

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



CARRERA GASTRONOMÍA

“APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022”.

INFORME DE ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO AL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LA CARRERA DE GASTRONOMÍA

AUTOR:

Micaela Abigail Ocampo Melgar

DIRECTOR:

Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

Loja, 02 de noviembre de 2022

a. CERTIFICACIÓN

Ing.

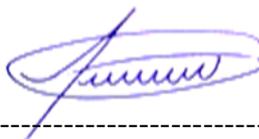
Rene Andrés Jaramillo Gamboa.

DIRECTOR

CERTIFICA:

Que ha supervisado el presente proyecto de investigación titulado APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022” el mismo que cumple con lo establecido por el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano; por consiguiente, autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja,02 de noviembre de 2022



f. -----

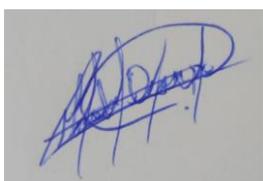
Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa

C.I.: 1104210867

b. AUTORÍA

Yo, Micaela Abigail Ocampo Melgar con número de C.I. 1150020491 declaro ser autora del presente proyecto investigativo y eximo expresamente al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja la publicación de mi proyecto investigativo en el repositorio institucional y biblioteca virtual.



f. -----

Micaela Abigail Ocampo Melgar

C.I.1150020491

c. DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado primeramente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza necesaria para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados, y quien gracias a Él eh logrado concluir mi carrera.

A mis queridos padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A mis queridos padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A los docentes quienes nos han enseñado y guiado profesionalmente en el transcurso de la carrera, con mucho respeto y agradecimiento de corazón, especialmente al Ing. Rene Jaramillo Gamboa por toda su colaboración y confianza brindada, durante este proyecto, a mis amigos, compañeros y todas aquellas personas que de una manera u otra han contribuido para el logro de mis objetivos.

Micaela Abigail Ocampo Melgar

e. AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento muy especial para el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano y a los docentes de la Carrera de Gastronomía, quienes con sus conocimientos y paciencia se convirtieron en la base fundamental en mi formación profesional.

Así también me es justo reconocer el esfuerzo y dedicación del Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa por su guía, paciencia en el desarrollo de mi proyecto de investigación y por su enorme calidad de docencia.

A mis queridos padres, familia, madrina, compañeros y a todas las personas que contribuyeron de alguna u otra forma para el desarrollo de mi proyecto de investigación.

Por otro lado, me es grato extender un cordial y especial agradecimiento al señor Carlos Andrés Valdivieso Meneses coordinador de la carrera de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano quien me permitió toda la apertura necesaria para la elaboración del presente proyecto.

Micaela Abigail Ocampo Melgar

**f. ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA**

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Por sus propios derechos; el Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera; y Micaela Abigail Ocampo Melgar, en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. – Micaela Abigail Ocampo Melgar, realizó la Investigación titulada **“APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022”**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección del Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa.

TERCERA. - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA.- Los comparecientes el Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y Micaela Abigail Ocampo Melgar como autor, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado **“APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS**

CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022”, a favor del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de Loja; y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad,

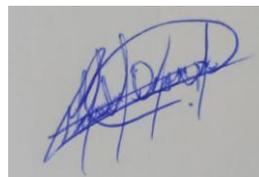
sin reserva alguna.

QUINTA. - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el noviembre del año 2022.



f. _____
Ing. Rene Andrés Jaramillo Gamboa
DIRECTOR
C.I.: 1104210867



f. _____
Micaela Abigail Ocampo Melgar
C.I.1150020491

g. DECLARACIÓN JURAMENTADA

Loja, 02 de noviembre de 2022.

Nombres: Micaela Abigail

Apellidos: Ocampo Melgar

Cédula de Identidad: 1150020491

Carrera: Tecnología Superior en Gastronomía

Semestre de ejecución del proceso de titulación: abril – octubre 2022.

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación
“APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022”.

En calidad de estudiante del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros.

4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

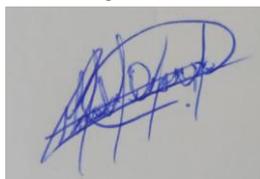
Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.

F.



AUTOR(A)
Micaela Abigail Ocampo Melgar
C.I. 1150020491

Índice de contenido

a. CERTIFICACIÓN	II
b. AUTORÍA	III
c. DEDICATORIA	IV
e. AGRADECIMIENTO	V
f. ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE CARRERA	VI
g. DECLARACIÓN JURAMENTADA	VIII
Índice de contenido	X
Índice de Figuras	XIII
Índice de Tablas	XV
1.RESUMEN	1
2.ABSTRACT	3
3. Problemática	5
4. Tema determinado	6
5. Línea y sub-línea	7
5. Justificación	8
6.Objetivos	9
6.1 Objetivo general.....	9
6.2 Objetivo Específicos	9
7. Marco teórico	10
7.1. Marco institucional	10
7.1.1. Reseña histórica	10
7.1.1.2. Modelo educativo	13
7.2 Marco conceptual.....	15
7.3 Subproductos a realizar:.....	30

7.3.1. Longaniza	30
7.3.2. Morcilla.....	33
7.3.3. Chorizo	35
7.3.4. Queso de chanco	37
7.3.5. Paté casero de hígado de cerdo	41
8. DISEÑO METODOLÓGICO.....	44
8.1. Métodos de investigación	44
8.1.1. Método fenomenológico.	44
8.1.2. Método hermenéutico	44
8.1.3. Método práctico proyectual	45
8.2. Técnicas de investigación	46
8.2.1. Entrevistas.....	46
8.2.2. La encuesta	46
8.3. Tamaño de la muestra	46
8.4. Análisis e interpretación de resultados	48
8.4.1. Análisis de interpretación de resultados de la encuesta.	48
8.4.2. Análisis global de la encuesta	58
8.4.4. Análisis global de las entrevistas	60
9. Propuesta de acción	61
9.1. Definición	61
9.1.1. Aprovechar los subproductos de la industria cárnica del cerdo	61
9.2. Flujogramas de procesos.....	65
9.2.1. Flujograma para la elaboración de embutidos (Queso de cerdo).	65
9.2.2. Flujograma para la elaboración de embutidos (Morcilla)	67
9.2.3. Flujograma para la elaboración de embutidos (Longaniza)	69
9.2.4. Flujograma para la elaboración de embutidos (Chorizo).	71
9.2.5. Flujograma para la elaboración de embutidos (Pate de hígado).	73
9.3. Evaluación Sensorial.....	75

9.4 Recetas Estándar	85
9.5. Escala hedónica.....	96
9.6 Escala hedónica de cliente potencial.....	99
9.7 Portada de la guía Gastronómica de los derivados cárnicos del cerdo	102
10. Conclusiones	104
11. Recomendaciones	105
12. Bibliografía	106
13. Anexos	113
13.1. Presupuesto	113
13.2. Cronograma.....	114
13.3. Oficio de aprobación del tema por parte del vicerrector.....	115
13.4. Oficio de solicitud Instituto Superior Tecnológico Sudamericano	116
13.5. Oficio de respuesta del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano	117
13.6. Certificado de revisión y aprobación del abstract.....	118
13.7. Certificado de ejecución del proyecto de investigación	119
13.8. Modelo de encuesta.....	120
13.9. Modelo de entrevista.....	122
13.10. Evaluación sensorial	124
13.11. Hoja de fabricación	126
13.12. Fotografías	138

Índice de Figuras

Figura 1: Instituto Superior Tecnológico Sudamericano.....	10
Figura 2: Estructura de educación.	13
Figura 3: Espumas y Aires.....	17
Figura 4: Deconstrucción.....	18
Figura 5: Esferificación	18
Figura 6: La gelificación.....	19
Figura 7: Nitrógeno líquido	19
Figura 8: Especies y condimentos	26
Figura 9: Aditivos.....	27
Figura 10: Tripas	28
Figura 11: Longaniza tradicional.....	30
Figura 12: Morcilla.....	33
Figura 13: Chorizo.....	35
Figura 14: Queso de cerdo.....	37
Figura 15: Proceso de elaboración.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 16: Obtención de producto (queso de cerdo)	61
Figura 17: Obtención de producto (morcilla).....	62
Figura 18: Obtención de producto (longaniza).....	62
Figura 19: Obtención de producto (chorizo)	63
Figura 20: Obtención de producto (paté de hígado)	64
Figura 21: Flujograma de la elaboración de Queso de cerdo.	65
Figura 22: Flujograma de la elaboración de morcilla.....	67
Figura 23: Flujograma de la elaboración de longaniza.....	69
Figura 24: Flujograma de la elaboración de chorizo.	71

Figura 25:Flujograma de la elaboración de pate de hígado..... 73

Figura26:Portada de la Guía Gastronómica..... 102

Índice de Tablas

Tabla 1: Porcentaje de ingredientes para la elaboración del queso de cerdo.	37
Tabla 2: Nivel de conocimiento de elaboración de subproductos de la industria cárnica del cerdo.	48
Tabla 3: Nivel de conocimiento de subproductos ya mencionados.	49
Tabla 4: Nivel de conocimiento de los subproductos ya mencionados.	50
Tabla 5: Nivel de propiedades del producto para su compra	51
Tabla 6: Nivel de conocimiento de los subproductos del cerdo derivados cárnicos...	52
Tabla 7: Nivel de consumo de derivados cárnicos.	53
Tabla 8: Nivel de consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud	54
Tabla 9: Nivel de diferenciación de subproductos artesanales o industriales.	55
Tabla 10: Conoce subproductos de la industria cárnica.....	56
Tabla 11: Nivel de aceptación de derivados cárnicos dentro de recetas de cocina.	57
Tabla 12: Muestra de longaniza	79
Tabla 13: Muestra de chorizo.....	81
Tabla 14: Muestra de pate de hígado.:	83
Tabla 15: Costo de canasta de plátano con morcilla.	86
Tabla 16: Costo de Longaniza con vinagreta.	87
Tabla 17: Costo chorizo con guacamole	88
Tabla 18: Costo de pate de hígado con tostadas	89
Tabla 19: Costo de albóndigas de longaniza en salsa de mora	90
Tabla 20: Costo de queso de cerdo con salsa de maracuyá.....	91
Tabla 21: Costo de morcilla con salsa de bechamel	92
Tabla 22: Costo de longaniza con salsa de mora	93

Tabla 23:Costo de pate de hígado con plátano.....	94
Tabla 24:Coato de morcilla con salsa agridulce	95
Tabla 25:Escala hedónica.....	96
Tabla 26:Escala hedónica de cliente potencial.....	99

Índice de Gráficos

Gráfico 1:Nivel de conocimiento de la elaboración de subproductos de la industria cárnica del cerdo.	48
Gráfico 2:Nivel de conocimiento de subproductos ya mencionados.	49
Gráfico 3:Nivel de conocimiento de subproductos ya mencionados.	50
Gráfico 4:Nivel de variables para comprar un producto.	51
Gráfico 5:Nivel de conocer más de subproductos del cerdo.	52
Gráfico 6:Nivel de haber consumido derivados cárnicos.	53
Gráfico 7:Nivel del consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud.	54
Gráfico 8:Nivel de diferenciación de subproductos artesanales o industriales.	55
Gráfico 9:Nivel de conocimiento de subproductos cárnicos.	56
Gráfico 10:Nivel de aceptación de derivados cárnicos dentro de recetas de cocina. .	57
Gráfico 11:Muestra de queso de cerdo.	75
Gráfico 12:Muestra de morcilla.	77
Gráfico 13:Muestra de longaniza.	79
Gráfico 14:Muestra de chorizo.	81
Gráfico 15:Muestra de pate de hígado.	83
Gráfico 16:Escala hedónica.	97
Gráfico 17:Degustación del cliente potencial.	100

1.RESUMEN

En la actualidad el consumo de los diferentes derivados gastronómicos elaborados a base de ingredientes comunes ha incrementado con el pasar de tiempo, así también la elaboración, presentación y comercialización de dichos productos en el mercado ha ganado bastante terreno; sin embargo, algunos componentes que forma parte de su elaboración, como aditivos, colorantes, azúcares añadidos, entre otros, se constituyen en elementos desfavorables para una sana alimentación. De tal manera que analizando la problemática actual para la cual se ha creído conveniente la elaboración del presente tema: **“APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022”** mismo que tiene la finalidad de aportar en el ámbito nutricional, económico y social de la ciudadanía Lojana, y de esta manera utilizar productos poco conocidos, pero con niveles alimenticios elevados.

Es así que, para el cumplimiento de esta investigación se aplicaron los siguientes métodos: Método Fenomenológico, el cual se utilizó para la aplicación de técnicas de investigación, dirigidas a los habitantes de la ciudad de Loja, con el objetivo de identificar de forma concreta los gustos y preferencias de los potenciales consumidores; el método hermenéutico, que investigó todos los conceptos e información de los alimentos o productos a utilizar, observar e investigar en diferentes fuentes bibliográficas que permitieron la obtención de más información para la creación de un producto de excelencia; el método práctico proyectual aplicado con la finalidad de realizar, producir y presentar un producto de calidad que sea capaz de satisfacer las necesidades de los consumidores y que esté al alcance de todo bolsillo.

Por otro lado, se puede mencionar que, a través de la investigación de campo realizada, gran parte de la población encuestada manifiesta que estaría dispuesta a consumir derivados gastronómicos a base de mamey, a pesar que no se conoce mucho el producto sin embargo ha generado una expectativa en los posibles

consumidores que se estima no se puede dejar pasar la oportunidad para innovar en la gastronomía, lo que representa una base fundamental en la ejecución del presente proyecto. Así también, e referencia a los resultados obtenidos en la evaluación sensorial, en la cual los expertos gastronómicos indican que en su mayoría los postres están bien elaboradas y que cuentan con las características requeridas dentro del producto.

Para finalizar, se hace referencia a las conclusiones establecidas luego de la realización del presente proyecto de investigación, es así que se concluye en primer lugar que la aplicación de técnicas de investigación permitió identificar la aceptación de los nuevos productos a ofrecer, así también los resultados de la evaluación sensorial por parte de los docentes fueron positivos; y finalmente se obtuvo una muy buena acogida por parte de los propietarios del restaurante donde se pretende implementar esta nueva línea de productos, los cuales indicaron que lo más pronto posible estarán ofertando los productos sugeridos en la presente investigación.

2.ABSTRACT

Nowadays, the use of different gastronomic products made from common ingredients has increased over time, in addition, the preparation, presentation, and distribution of these products in the market have made considerable progress; however, some ingredients which are part of their preparation, such as additives, colorants, added sugars, among others, represent a negative aspect for a healthy diet. Therefore, after analyzing the present state of the problem, it has been considered important to develop the present topic: "USE OF BY-PRODUCTS OF THE PORK INDUSTRY IN THE DEVELOPMENT OF MEAT DERIVATIVES, TO GENERATE SUSTAINABILITY AND ENVIRONMENTAL EDUCATION SKILLS IN HIGHER EDUCATION STUDENTS IN GASTRONOMY CAREER AT ISTS, LOJA 2022" its purpose is to contribute to the nutritional, economic and social aspects of Loja citizenship, and thus use lesser-known products, but with high nutritional levels.

The following methods were applied to carry out this research work: the phenomenological method, which was used for the application of research techniques, focused on the Sudamericano Institute student to identify the tastes and preferences of the consumers; the hermeneutic method, which studies all the concepts of the food or products being used; and the investigation in different bibliographic sources that enabled the data collection for the development of a new product; the practical design method applied to develop, produce and offer a quality product able to satisfy the consumer's needs.

On the other hand, it is worth mentioning that, based on the field research carried out, a significant part of the population surveyed stated that they would be willing to consume gastronomic derivatives that are accompanied by meat derivatives, the 5 by-products of the project, 76% of them are known and the remaining 24% are not known, and it is not possible to miss the opportunity to innovate in gastronomy, which represents fundamental support for the implementation of this project. Furthermore, there is a reference to the results obtained in the sensory evaluation in which 6 chefs participated, the by-products that were selected were blood sausage, sausage, and pork cheese, which gastronomic experts indicated that most of the entries are well prepared and have the required characteristics within the product.

In conclusion, it referred to the conclusions established after the development of this research project, and thus it is concluded that first of all, the application of research techniques allowed to identify the acceptability of the new products to be offered, in addition to the positive results of the teachers' sensory evaluation, finally, it has been well accepted by the Sudamericano Institute, where it intends to develop this new line of products.

The selection of the project topic will support the use of by-products of the meat industry to acquire derivatives. It is very useful to help generate food sustainability, avoid water and soil contamination, and generate employment sources.

3. Problemática

Importancia de la Industria Cárnica los beneficios de la industria de procesamiento de carne son: contribuye al desarrollo económico, abastecimiento de la demanda de subproductos cárnicos por los consumidores, empleo, generación de riqueza, seguridad alimentaria y otros servicios en pro de la sociedad. (Pineda J. , 2021).

El país que ha progresado es España que se ha convertido en el cuarto productor de carne de porcino, con un 4,1 % de la producción mundial, y es el segundo país europeo en producción de la Unión Europea, del cerdo se aprovecha el 70% quedando un desperdicio del 30 % entre ello las vísceras, cabeza, riñones, grasa abdominal, entre otros, La valorización dentro de la propia industria alimentaria necesita un alto grado de innovación que haga que un subproducto, sea utilizado como materia prima de productos comestibles y deseables por los consumidores. (Carmen Carreto, 2016).

Ecuador en la cadena porcina alcanzó una demanda total de 32,6 millones de dólares para el año 2011. Ecuador es miembro desde 21 de enero de 1996 OMS, gestiona políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial. (Ramón T. Rivadeneira García, 2017).., este indicador demuestra que la producción y comercialización de ganado porcino es altamente aceptable en el país y de ello se deriva el desaprovechamiento de los subproductos del cerdo con mayor incidencia en la grande industria. (Sr. Norberto Yauhar, 2013)

En la ciudad de Loja este problema no es aislado y que en la empresas industriales de carne de cerdo y sus derivados se evidencia grandes cantidades de subproductos de cerdo que se desecha, aún más la normativa vigente impide que la sangre sea comercializada y por ende consumida, a ello se suma que la sociedad desconoce las diferentes preparaciones que se puede realizar con lo que la industria considera desechos, por ello se plantea como solución al problema el tema “APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022”.

4. Tema determinado

APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022.

5. Línea y sub-línea

La línea de investigación de este proyecto se basa en biodiversidad, patrimonio cultural, natural y gastronómico, como sub línea aprovechamiento de recursos.

5. Justificación

La ejecución del presente proyecto responde a los lineamientos de investigación exigidos por el ISTS el mismo que se ajusta la línea de biodiversidad, patrimonio cultural, natural y gastronómico y a la sub línea aprovechamiento de recursos quedando justificando por completo su desarrollo, presentación y disertación.

La ejecución y desarrollo de la presente investigación es fundamental ya que con ello se cumplirá con un requisito para la obtención del título de Tecnólogo Superior en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano – Loja, con ello desarrollar habilidades y conocimientos prácticos que mejoren la calidad de profesionales y aseguren un mejor desenvolvimiento en la profesión.

Durante el desarrollo de dicha investigación, se pone en práctica los conocimiento obtenido a lo largo de estos años de dedicada educación, tomando en cuenta nuestra capacidad de investigar y reconocer productos que nos lleguen a ampliar el área gastronómica, obteniendo así una implementación de nuevas técnicas, sabores y texturas de dichos productos que se consideran no tradicionales, logrando destacar e incluir los mismos, permitiendo así que se vuelvan reconocidos en el mercado y mejorando su producción.

La ejecución del proyecto logra potenciarse en virtud que servirá a los futuros Tecnólogos en Gastronomía como un referente bibliográfico que incentive en ellos el desarrollo de derivados cárnicos adicional se genera sostenibilidad y competencias de educación ambiental.

Esta investigación pretende apoyar a la sociedad proporcionando un guía que les permita abaratar costos sin afectar la calidad de productos derivados de los subproductos del cerdo como (cabeza de cerdo con piel, el corazón, legua, la sangre, etc.) y logren aprovechar todos los nutrientes como grasas, proteínas y calorías, brindándonos un producto que tenga aceptabilidad.

Finalmente se aporta en general a la conservación del medio ambiente e incrementar productos gastronómicos de calidad.

6.Objetivos

6.1 Objetivo general

Aprovechamiento de subproductos cárnicos de cerdo en la elaboración de derivados cárnicos, mediante diferentes métodos de preparación y cocción, para generar sostenibilidad y competencias de educación ambiental en los estudiantes de la Tecnología Superior en Gastronomía.

6.2 Objetivo Específicos

- Recopilar información bibliográfica acerca de las cualidades nutritivas y los beneficios para la elaboración de derivados gastronómicos de subproductos cárnicos, mediante artículos científicos y revistas y bibliografía física o digital para sustentar dicha investigación.
- Aplicar encuestas a la población activa de la ciudad de Loja y entrevistas a docentes de la carrera de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, para la determinación de aspectos positivos de la fabricación de derivados cárnicos y su futura aplicación en diferentes productos gastronómicos.
- Elaboración de los subproductos a (queso de cerdo, chorizo, morcilla, longaniza y paté de hígado) mediante la presentación de diversas recetas, para conocer su aceptación en el proceso de análisis sensorial.
- Presentar los resultados de la investigación a la institución beneficiada a través de una socialización para dar a conocer los resultados obtenidos de la investigación y productos finales.

7. Marco teórico

7.1. Marco institucional

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO

Figura 1

Instituto Superior Tecnológico Sudamericano



Fuente 1: Instituto Superior Tecnológico Sudamericano.

7.1.1. Reseña histórica

El Señor Manuel Alfonso Manitio Conumba crea el Instituto Técnico Superior Particular Sudamericano para la formación de TÉCNICOS, por lo que se hace el trámite respectivo en el Ministerio de Educación y Cultura, el cual con fecha 4 de junio de 1996 autoriza, con resolución Nro. 2403, la CREACIÓN y el FUNCIONAMIENTO de este Instituto Superior, con las especialidades del ciclo post bachillerato de: Contabilidad Bancaria, Administración de Empresas y Análisis de Sistemas.

Posteriormente, con resolución Nro. 4624 del 28 de noviembre de 1997, el Ministerio de Educación y Cultura autoriza el funcionamiento del ciclo post bachillerato, en las especialidades de: Secretariado Ejecutivo Trilingüe y Administración Bancaria. Con resolución Nro. 971 del 21 de septiembre de 1999, resuelve el Ministerio de Educación y Cultura elevar a la categoría de INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PARTICULAR SUDAMERICANO, con las especialidades de: Administración Empresarial, Secretariado Ejecutivo Trilingüe, Finanzas y Banca, y Sistemas de Automatización.

Con oficio circular nro. 002-DNPE-A del 3 de junio de 2000, la Dirección Provincial de Educación de Loja hace conocer la nueva Ley de Educación Superior, publicada en el Registro Oficial Nro. 77 del mes de junio de 2000, en el cual dispone que los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos, que dependen del Ministerio de Educación y Cultura, forman parte directamente del “Sistema Nacional de Educación Superior” conforme lo determina en los artículos 23 y 24. Por lo tanto, en el mes de noviembre de 2000, el Instituto Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja pasa a formar parte del Consejo Nacional De Educación Superior CONESUP, con registro institucional Nro. 11-009 del 29 de noviembre de 2000.

A medida que avanza la demanda educativa el Instituto propone nuevas tecnologías, es así que de acuerdo con el Nro. 160 del 17 de noviembre de 2003, la Dirección Ejecutiva del CONESUP otorga licencia de funcionamiento en la carrera de: Diseño Gráfico y Publicidad, para que conceda títulos de técnico superior.

Con acuerdo ministerial Nro. 351 del 23 de noviembre de 2006, el CONESUP acuerda otorgar licencia de funcionamiento para las tecnologías en las carreras de: Gastronomía, Gestión Ambiental Electrónica y Administración Turística.

En circunstancias de que en el año 2008 asume la dirección de la academia en el país el CES (Consejo de Educación Superior), la SENESCYT (Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología) y el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior), el Tecnológico Sudamericano se une al planteamiento de la transformación de la educación superior tecnológica con miras a contribuir con los objetivos y metas planteadas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, para el consecuente cambio de la matriz productiva que nos conduzca a ser un país con un modelo de gestión y de emprendimiento ejemplo de la región.

Esta transformación inicia su trabajo en el registro de carreras, metas que luego de grandes jornadas y del esfuerzo de todos los miembros de la familia sudamericana se consigue mediante Resolución RPC-SO-11-Nro.110-2014 con fecha 26 de marzo del 2015. Con dicha resolución, las ocho carreras que en aquel entonces ofertaba el Tecnológico Sudamericano demuestran pertinencia para la proyección laboral de sus futuros profesionales.

En el año 2014 el CEAACES ejecuta los procesos de evaluación con fines de acreditación a los institutos tecnológicos públicos y particulares del Ecuador; para el Tecnológico Sudamericano, este ha sido uno de los momentos más importantes de su vida institucional en el cual debió rendir cuentas de su gestión. De esto resulta que la institución acredita con una calificación del 91% de eficiencia según resolución del CES y CEAACES, logrando estar entre las instituciones mejor puntuadas del Ecuador.

Actualmente, ya para el año 2022 el Tecnológico Sudamericano ha dado grandes pasos, considerando inclusive el esfuerzo redoblado ejecutado durante cerca de dos años de pandemia sanitaria mundial generada por la Covid 19; los progresos se concluyen en:

- ✓ 10 carreras de modalidad presencial
- ✓ 7 carreras de modalidad online
- ✓ 2 carreras de modalidad semipresencial
- ✓ 1 centro de idiomas CIS, este último proyectado a la enseñanza – aprendizaje de varios idiomas partiendo por el inglés. Actualmente Cambridge es la entidad externa que avala la calidad académica del centro.
- ✓ Proyecto presentado ante el CES para la transformación a Instituto Superior Universitario
- ✓ Proyecto integral para la construcción del campus educativo en Loja – Sector Moraspamba.
- ✓ Proyecto de creación de la Sede del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano en la ciudad de Machala
- ✓ Progreso hacia la transformación integral digital en todos los procesos académicos, financieros y de procesos.

Nuestros estudiantes provienen especialmente del cantón Loja así como de la provincia; sin embargo, hay una importante población estudiantil que proviene de otras provincias como El Oro, Zamora Chinchipe, Azuay e incluso de la Región Insular Galápagos.

Las formación de seres humanos y profesionales enfocados a laborar en el sector público como privado en la generación de ideas y solución de conflictos es

una valiosa premisa, empero, el mayor de los restos es motivar a los profesionales de tercer nivel superior tecnológico para que pasen a ser parte del grupo de emprendedores; entendiéndose que esta actividad dinamiza en todo orden al sistema productivo, económico, laboral y por ende social de una ciudad o país.

La misión, visión y valores constituyen su carta de presentación y su plan estratégico su brújula para caminar hacia un futuro prometedor en el cual los principios de calidad y pertinencia tengan su asidero.

7.1.1.2. Modelo educativo

A través del modelo curricular, el modelo pedagógico y el modelo didáctico se fundamenta la formación tecnológica, profesional y humana que es responsabilidad y objetivo principal de la institución; cada uno de los modelos enfatiza en los objetivos y perfiles de salida estipulados para cada carrera, puesto que el fin mismo de la educación tecnológica que brinda el Instituto Sudamericano es el de generar producción de mano de obra calificada que permita el crecimiento laboral y económico de la región sur del país de forma prioritaria.

Figura 2

Estructura de educación.



Fuente 2: Modelo educativo y pedagógico.

El modelo en conjunto está sustentado en la Teoría del Constructivismo; el constructivismo percibe el aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos. Todas estas ideas han sido tomadas de matices diferentes, se pueden destacar dos de los autores más importantes que han aportado más al constructivismo: Jean Piaget con el Constructivismo Psicológico y Lev Vygotsky con el Constructivismo Social.

El modelo curricular basado en competencias pretende enfocar los problemas que abordarán los profesionales como eje para el diseño. Se caracteriza por: utilizar recursos que simulan la vida real, ofrecer una gran variedad de recursos para que los estudiantes analicen y resuelvan problemas, enfatizar el trabajo cooperativo apoyado por un tutor y abordar de manera integral un problema cada vez.

Ing. Ana Marcela Cordero, Mgs.

RECTORA ISTS

7.2 Marco conceptual

7.2.1.¿Qué es la gastronomía?

La gastronomía es la disciplina que estudia la relación entre la cultura y la comida durante un período de tiempo determinado. El término nace de la unión de dos palabras griegas: gastros (estómago) y nomos (conocimiento). En un sentido estricto, su objeto es el arte culinario, la relación entre preparar, servir y consumir comida.

La gastronomía es un conocimiento, un entendimiento, sobre todo lo que tiene que ver con la comida. Su objetivo es asegurar la supervivencia de la humanidad gracias a una alimentación sabrosa y adecuada. (La fisiología del gusto) (gastronomie, 2021).

La gastronomía ha ofrecido una visión multidisciplinaria de la manera en que nos alimentamos a través de la historia. Desde que era una acción de supervivencia de raza, hasta el día de hoy que se ha convertido en un arte. Según investigadores, el primer escalón importante de la gastronomía se dio en el antiguo Egipto. Esta civilización tenía grandes particularidades gastronómicas que se esparcieron e influenciaron en otras culturas cercanas. Este arte dejó de ser exclusivo de las clases más altas de la sociedad y empezó a aparecer en todos los niveles. Debido a la apertura de los restaurantes que, en su mayoría, eran asequibles para la población menos privilegiada. La globalización ha permitido que casi en cualquier parte del mundo podamos encontrar las mezclas de diferentes culturas gastronómicas. (Corbusé, 2021)

7.2.1.2.¿Técnicas culinarias?

Las técnicas culinarias son los diferentes tipos de procesos que aplicamos a los alimentos con la finalidad de hacerlos más digeribles, sabrosos y alargar su tiempo de conservación. Entre las técnicas culinarias se incluyen los procesos de limpieza de los alimentos, las preparaciones en frío y los diferentes modos de cocción o cocinado. A través de su uso conseguimos eliminar los gérmenes de los alimentos, facilitar el proceso de digestión, desde el mismo momento de llevarlos a la boca (ablandándolos), dotarles de un aspecto más agradable a la vista y sobre todo mejorar su sabor y su olor.

6.2.3. Tipos de técnicas culinarias tradicionales

- **Hervir**

A través de esta técnica cocemos los alimentos en agua a 100° C. Para evitar que se pierdan los nutrientes, debemos iniciar la cocción cuando el agua ya haya roto a hervir. De este modo el alimento estará menos tiempo en contacto con el agua. Pero si lo que queremos es que el líquido gane nutrientes y sabor (para usarlo después en una sopa o caldo, por ejemplo), meteremos el alimento en el agua todavía fría.

- **Pochar**

La diferencia entre pochar y hervir es que, para pochar un alimento, el agua no debe haber roto a hervir, sino que debe estar al punto de ebullición (entre 60 y 80° C). Se suele utilizar esta técnica para los huevos, pero también para carnes y pescados.

- **Cocinar al vapor**

A través de la cocina al vapor cocemos los alimentos sin que entren en contacto directo con el agua, es decir, sin sumergirlos. e consigue la cocción por la penetración del vapor que proviene de la propia ebullición del agua. De este modo, logramos que los alimentos conserven muchos de sus nutrientes.

- **Freír**

Podemos freír por inmersión: esto es, introduciendo el alimento en aceite muy caliente (si lo hacemos a la temperatura idónea del aceite, se crea una especie de costra alrededor del alimento que conserva sus nutrientes). O podemos rehogar, como cuando hacemos sofrito. La diferencia aquí es que además de utilizar mucha menos cantidad de aceite, la temperatura también es menor (freímos a baja temperatura).

- **Saltear**

En este caso utilizamos poco aceite, poco tiempo, pero alta temperatura. Es una cocción rápida que permite conservar bien los nutrientes de nuestros alimentos.

- **Cocinar en seco**

Es la cocción en la que no usamos aceite, como en la brasa, a la plancha o en la flama directa.

- **Confitar**

Es un procedimiento de cocción sumergido en un medio grasoso a baja temperatura (de 60° a 90°), por un periodo de tiempo largo, de esta manera se consigue que las grasas del elemento se fundan en la grasa de cocción y los jugos se queden dentro del mismo, conservándolo más jugoso.

- **Al horno**

En este tipo de cocción podemos decidir si preparamos nuestros alimentos en seco, al vapor, con aceite, al baño maría, gratinado.

7.2.1.3. Nuevas técnicas culinarias

- **Aires y espumas**

Figura 3

Espumas y Aires



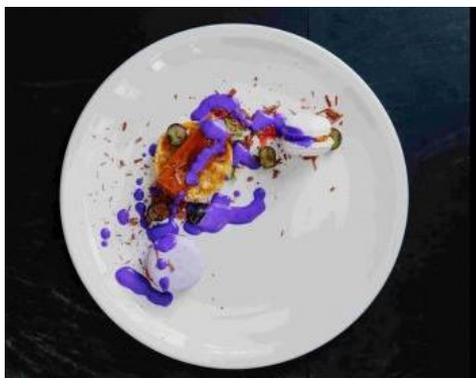
Nota:(La importancia de la técnica 2022).

Los aires son emulsiones que se producen a partir de la fusión de un gas y un líquido. Lecitina de soja a la mezcla para batir. El aire que se introduce en el líquido se encapsula en forma de burbujas. La espuma, una técnica que se utiliza por ejemplo para conseguir una textura parecida a la del mousse, pero más ligera. Utilizar un sifón con polvos de proes puma en el que introduciremos los ingredientes. Se calienta al baño maría y, posteriormente, se introducen cargas de óxido de nitrógeno.

- **Deconstrucción**

Figura 4

Deconstrucción



Fuente 3: La deconstrucción en cocina

Creada por Ferrán Adrián, la deconstrucción consiste en modificar la textura, las formas e incluso la temperatura de los platos, pero manteniendo el sabor original. (La tortilla se sirve en copa, con el huevo líquido y la patata convertida en espuma).

- **Esferificación**

Figura 5

Esferificación



Fuente 4: Esferificación concepto

Esta técnica se patentó en 1946. Consiste en gelificar la capa exterior del alimento, creando una forma circular, mientras el interior permanece líquido. Para llevarla a la práctica es necesario usar alginato de sodio, un extracto de algas, y

cloruro de calcio. Se debe introducir el alimento líquido con la solución de alginato en cloruro sódico. No parece apta para principiantes, pero todo es ponerse.

- **Gelificación**

Figura 6

La gelificación



Fuente 5:La gelificación, toda la teoría

Convertir en gel un líquido. Así les damos una textura más sólida y densa. Para ello es necesario recurrir a algún gelificante. Existen muchas variedades en el supermercado. Los más comunes son el agar-agar, que es incoloro y no tiene sabor. Proviene de distintos tipos de algas rojas. También podemos usar la goma xantana o el instagel, que permite gelificar los alimentos a temperatura ambiente. Llamamos técnicas culinarias a aquellos procesos que aplicamos a los alimentos con el objetivo de hacerlos digeribles, comestibles, sabrosos y conservables.

- **Nitrógeno líquido**

Figura 7

Nitrógeno líquido



Fuente 6:Nitrógeno Líquido en la Cocina

El súper congelante. El nitrógeno líquido es un elemento que tiene una temperatura de -200°C , esto significa que puede congelar de manera inmediata cualquier alimento que introduzcamos en él.

Sin embargo, a pesar de congelarlos, no modifica su estructura, ni su forma ni su consistencia y permite la cocción de los alimentos en su interior a través de esta congelación. (López A. , 2019)

7.2.1.4. Técnicas culinarias sin aplicación de calor

Son aquellas que no necesitan ninguna fuente de calor para cocinar el alimento.

- **Cocina en medio ácido**

Consiste en sumergir el alimento en un medio ácido, generalmente un aliño cítrico: limón, lima, naranja, vinagre... Al aplicar dicho ácido, se consigue transformar el pescado. Un ejemplo es el ceviche.

- **Consumo en crudo**

En este caso se aplica la técnica del congelado, siguiendo unas prácticas de limpieza estricta y unos protocolos de congelación y descongelación estándares desde el punto de vista sanitario. Un ejemplo es el carpacho de ternera.

- **Marinados y salazones**

El marinado consiste en juntar un alimento crudo con un elemento que lo conserve durante cierto tiempo. Aparte de conservarlo, lo ablanda, aromatiza y suaviza su sabor y olor. Hay dos tipos de marinados: líquidos (que utilizan aceite, vino, vinagre, cítricos, lácteos...) y secos (que entierran el alimento en sal, azúcar, hierbas...).

Para las salazones la técnica es deshidratar el producto para inhibir la aparición de bacterias que se encuentran en el agua natural del alimento. Existen salazones secas (los que se conservan en sal) y líquidos (sumergidos en salmuera, disolución de agua y sal).

- **Salsas frías**

Suelen elaborarse en crudo, por lo general son salsas emulsionadas. Por ejemplo, mahonesa (estable) y vinagreta (inestable)

7.2.1.5. Técnicas culinarias con aplicación de calor.

Son las que requieren distintos procesos de cocción.

- **Cocción en medio seco o aéreo**

En este caso el alimento se somete a la acción del calor seco. Son los asados, ya sean al horno, a la plancha, a la brasa o parrilla, ahumado, gratinado o glaseado.

- **Cocción en medio húmedo**

Este tipo de cocción utiliza el calor que desprende un líquido para cocinar el alimento. Las técnicas son la cocción al vapor, al baño María y al vacío.

- **Cocción en medio líquido**

A este grupo corresponden todas aquellas técnicas en las que el alimento se sumerge en un líquido caliente: hervidos, escalfados y cocción a presión.

- **Cocción en medio graso**

En esta categoría se encuadran las técnicas que usan aceites, mantequillas, mantecas, etc. para la cocción de los alimentos a altas temperaturas: salteados, gran fritura y confitado en grasa.

- **Cocidos en combinación de medios**

Se realizan cocciones combinadas: sofritos, estofados, sudados, rehogados y braseados. (Scoollinary, 2021)

7.2.1.6.¿Qué es la industria cárnica?

Es una industria alimentaria que realiza procesos industriales en la producción tratando de decir que realiza una producción masiva para la obtención de subproductos, teniendo en cuenta un procesamiento y distribución de la carne de los animales abasteciendo al centro de abastos para el consumo humano.

La industria cárnica es uno de los principales sectores de la industria alimentaria. La industria cárnica se encarga de la producción, el procesamiento y la distribución de la carne de animal a los principales centros de consumo (mercados, almacenes o tiendas departamentales). (Perulactea, 2012).

7.2.1.6.1. Características de la industria cárnica

Industria del sector económico y alimentaria, es la que mayores ventas mueve, su función es el procesamiento de la carne animal para el consumo humano o para industrias de procesados de embutidos, principalmente del sacrificio de ganado porcino.

7.2.1.6.2. Importancia de la Industria Cárnica

Los beneficios de la industria de procesamiento de carne son: contribuye al desarrollo económico, cantidades nutricionales con aporte a la dieta o fuente de alimentación esencial, abastecimiento de la demanda de subproductos cárnicos por los consumidores, empleo, generación de riqueza, seguridad alimentaria y otros servicios en pro de la sociedad. (Pineda J., 2021).

7.2.1.6.3. Productos en el Procesamiento de Producción de la Carne

- Las carnes en conservas; su destino a la conservación para su mejoramiento por medio del enlatado, fiambres diversos, el secado, preparado de salazones y el congelado.
- Las carnes procesadas; su origen de la carne picada que lleva la parte menos noble de los magros y para otros usos como embutidos. Se dedica principalmente a la elaboración de sopas, caldos, embutidos diversos y carne de hamburguesas.
- La carne fresca; Se despiezan en las carnicerías para terminar en el consumidor. Su venta directamente a mercados donde sus clientes son principalmente mayoristas y restaurantes.

7.2.1.6.4. Historia de los embutidos

La historia de los embutidos surge a partir de la crianza del cerdo por parte de los griegos y romanos. Ambas culturas sentían un tipo de admiración por la carne de este animal, donde resaltaban su sabor y aroma. Luego se enfocaron en la crianza

y consumo de la carne de res. Sin embargo, el tiempo que tenían para consumir estos tipos de carnes era limitado, motivos por el cual buscaron diferentes métodos de conservación para su mejor aprovechamiento. En el caso de la cultura romana, necesitaban conservar los productos cárnicos que servían de alimento durante las largas travesías que tenían que cumplir sus tropas. (Mera & Zavala, 2019).

7.2.1.6.5 Clasificación de los embutidos

Los embutidos son productos que se pueden consumir crudos o aplicando diferentes técnicas de cocción. Se los puede hornear, hervir, freír e incluso cocerlos en la parrilla. Sin embargo, al contener una elevada cantidad de sal y grasa se debe consumir con moderación, por eso es importante conocer su clasificación y si son sometidos a algún proceso adicional durante su elaboración. Estos se clasifican en: embutidos cocidos, embutidos crudos, y los embutidos crudos madurados, como por ejemplo el chorizo. (Zapata, 2017)

7.2.1.6.6 Embutidos cocidos.

Se conoce como embutidos cocidos todo aquel producto final donde se cocina la pasta o masa cárnica en su totalidad. Para la elaboración de este grupo de embutidos se utiliza la panceta, papada e incluso carne con un bajo porcentaje de grasa, y otras partes del animal sacrificado. Y en la combinación de sus ingredientes, es utilizado un alto porcentaje de sal, grasa y otros aditivos. En este grupo se encuentra: queso de cabeza de cerdo, paté y las famosas morcillas. Es importante controlar el tiempo de cocción de este tipo de embutidos, por lo cual la temperatura idónea para cocinarlos es de 80 y 90°C. (Peñaherrera, 2018).

7.2.1.6.6.1. Embutidos escaldados.

En los embutidos escaldados la masa cárnica o pasta se introduce cruda en la tripa y luego se lleva a cocción con la finalidad de disminuir la carga microbiana presente en el embutido, además que permite coagular las proteínas del producto. Para la elaboración de este grupo de embutidos se utiliza carne con bajo porcentaje de grasa, proveniente de animales jóvenes y que su carne no haya pasado por completo en la fase de maduración. Dentro de este grupo se encuentra las salchichas

Frankfurt, jamón cocido y mortadelas. La cocción debe ser entre 72 – 75°C. (Peñaherrera, 2018).

7.2.1.6.6.2. Embutidos crudos.

Este tipo de embutidos elaborados con carnes y grasa crudas, sometidos a un ahumado o maduración. Ejemplo chorizos, salchichas, salami. (Colmenero Jiménez, 2018).

7.2.1.6.7. Principios básicos de elaboración de embutidos

Se entiende por embutidos aquellos productos y derivados cárnicos preparados a partir de una mezcla de carne picada, grasas, sal, condimentos, especias y aditivos e introducidos en tripas naturales o artificiales.

Los embutidos, de origen antiquísimo, surgieron empíricamente como consecuencia de la necesidad de conservar los alimentos. Su evolución posterior, que ha dado origen a una gran variedad de productos de características bien diferenciadas, fue consecuencia de los distintos procesos de elaboración impuestos por la disponibilidad de materias primas y de las condiciones climáticas existentes.

En la Reglamentación Técnico Sanitaria, los embutidos quedan enmarcados dentro de los Productos y derivados cárnicos elaborados como «Embutidos crudos curados» y en ciertas categorías de Productos cárnicos tratados por el calor. Se entiende por embutidos crudos curados «los elaborados mediante selección, troceado y picado de carnes, grasas con o sin despojos, que lleven incorporados condimentos, especias y aditivos autorizados sometidos a maduración y desecación (curado) y, opcionalmente, ahumado». Se denomina producto cárnico tratado por el calor «a todo producto preparado esencialmente con carnes y/o despojos».

7.2.1.6.8. Componentes que intervienen en la elaboración de embutidos

Los materiales que se emplean en la elaboración de embutidos son muy variables, pudiéndose englobar en dos grupos, como son: ingredientes y aditivos.

- **Ingredientes**

Los ingredientes que constituyen los embutidos son, por una parte, las materias primas y, por otra, los condimentos y especias.

- **Materias primas**

Las características de las materias primas son de gran importancia en cuanto a que condicionan los procesos de elaboración y la calidad del producto final.

La carne a emplear en la fabricación de estos alimentos depende del tipo de embutidos. La carne debe provenir de animales adultos, sanos y bien nutridos, a los que se ha debido dejar reposar tras las condiciones adversas que suponen necesariamente la selección, agrupamiento o transporte.

Uno de los principales factores que determina la aptitud de la carne para ser transformada en este tipo de productos es el pH, es decir, el grado de acidez, que influye en las propiedades funcionales de la carne, tales como capacidad de retención de agua, solubilización de proteínas, etc.; en el color, y la susceptibilidad de la carne al ataque microbiano.

En condiciones normales, inmediatamente después del sacrificio el músculo presenta valores de pH próximos a 7. A medida que avanzan los procesos posmortem el glucógeno se va degradando dando lugar a la formación de ácido láctico, acidificándose de este modo la carne. Otras características importantes de la carne son su consistencia, que ha de ser tal que proporcione cortes limpios en el picado, y los niveles de humedad que, de ser excesivos, facilitan el desarrollo microbiano y condicionan el posterior procesado.

Tan importante como la carne son los materiales grasos empleados, como tocino y panceta, entre otros, que contribuyen a las características sensoriales del embutido. En determinados embutidos se emplean también como materia prima sangre y despojos, tales como pulmones, corazón, estómago, etc. Por ejemplo, dando lugar a diferentes tipos de morcillas, longaniza etc.

Por último, y también dentro de esta categoría, a menudo se incorporan diversos componentes de procedencia no cárnica, como féculas, harinas, hidratos de carbono, etc., o productos tales como cebolla y arroz (en morcillas).

- **Condimentos y especias**

Figura 8

Especias y condimentos



Fuente 7: Especies y condimentos

Se utilizan para conferir a los embutidos ciertas características sensoriales específicas al producto.

La sal común es el ingrediente no cárnico más empleado en embutidos. Cumple una triple función: contribuye al sabor, actúa como conservador retardando el desarrollo microbiano, fundamentalmente porque reduce la disponibilidad de agua en el medio (actividad de agua) para el desarrollo de reacciones químicas y enzimáticas, y, por último, ayuda a la solubilización de las proteínas, lo que favorece la ligazón entre las distintas materias primas, impartiendo una consistencia más adecuada a la masa embutida, mejora las propiedades emulsionantes, etc.

Para sazonar los embutidos se emplean, además, mezclas de una amplia variedad de componentes tales como pimentón, canela, pimienta, ajo, orégano, azúcar, etc., de acuerdo con la especificidad del producto de que se trate.

- **Aditivos**

Figura 9

Aditivos.



Fuente 8: Usos de los aditivos en los alimentos.

Son sustancias que se añaden a los productos alimenticios con objeto de modificar sus características técnicas de elaboración, conservación y/o adaptación al uso a que se destine, y que no se consumen normalmente como alimentos ni se usan como ingredientes característicos de los mismos.

Los aditivos y dosis autorizados están recogidos, dependiendo del tipo de embutido, en listas positivas para productos cárnicos. Según la función que desempeñan, se clasifican como:

- colorantes (curcumina, carotenoides, xantofilas, etc.)
- regulador del pH (ácido cítrico, láctico, gluco-deltalactona, etc.);
- antioxidantes (ácido ascórbico y sus sales, entre otros);
- conservadores (nitrito sódico y potásico, nitrato sódico y potásico)
- reguladores de la maduración (azúcares, dextrinas, almidón, entre otros),
- correctores y potenciadores del sabor (ácido glutámico y sus sales, ácido aniónico, etc.).

- **Tripas**

Figura 10

Tripas



Fuente 9: ¿Cómo preparar las tripas en salazón?

La masa cárnica se embute en tripas que, además de determinar el tamaño y la forma del producto, condicionan aspectos tecnológicos y el desarrollo de determinados procesos fisicoquímicos que tienen lugar en estos productos, por lo que propiedades como uniformidad de llenado, resistencia a la contracción o expansión, permeabilidad, etc., son muy importantes. Las tripas pueden ser naturales y artificiales. Las naturales son las procedentes de los intestinos delgado y grueso de las especies bovina, ovina, caprina, porcina y equina y los esófagos y vejigas de bovino y porcino. Las artificiales pueden ser de celulosa, colágeno (comestible o no) o de plástico. (Colmenero, 1989).

7.2.1.6.9. Sub productos de la industria cárnica

Otros como las vísceras, las harinas de carne, hueso y sangre, los sebos grasos crudas, las gelatinas por hidrólisis y las pieles que terminan en las industrias del cuero que no son aprovechados al máximo.

7.2.1.6.10. Aspectos Ambientales de la Industria Cárnica

Los principales impactos ambientales de la industria cárnica son: generación de desechos por residuos que no puede ser aprovechados directamente por los mataderos o salas de despiece, uso intensivo de aguas subterráneas, la

deforestación, el consumo energético de las cámaras frigoríficas, el consumo de agua para la limpieza de los espacios y la higiene y otros efectos por los gases emitidos por los animales con un nivel alto de metano con enorme fuente de emisiones de gas de efecto invernadero.

7.2.1.6.11. Los principales impactos ambientales de la industria cárnica son:

La producción porcina conlleva problemas que afectan al medio ambiente debido a la degradación de los recursos de agua, suelo y aires ocasionados por los residuos que estos generan, no obstante, el riesgo de impacto negativo y la considerable generación de residuos está dado en mayor parte por la producción porcina de tipo intensivo. (Segura, 2020).

La contaminación del suelo, los animales excretan entre 60 y 80% de nitrógeno (N) y fósforo (P) ingerido, en concentraciones bajas el N y P tienen gran importancia en cuanto a la fertilidad de los suelos, ya que pueden aumentar la producción de cultivos, además de que son necesarios para el crecimiento de plantas, sin embargo, cuando estos sobrepasan los límites máximos permisibles, el rendimiento del suelo disminuye y puede aumentar la eutrofización de ríos y lagos (Szogi, 2015).

7.3 Subproductos a realizar:

7.3.1. Longaniza

Figura 11

Longaniza tradicional



Fuente 10:Loja y sus costumbres.

7.3.1.1. Historia de la longaniza.

El nombre de longaniza proviene del latín *lucanicam* que traducido significa salchicha de Lucania, que comprendía una región de Italia en la antigüedad. Esta región actualmente forma parte de Basilicata. En cuanto a los inicios de la elaboración de la longaniza fueron los habitantes de esta zona quienes se dedicaron a su preparación. Motivados a conservar por largo tiempo la carne principalmente de cerdo, pensaron una forma práctica y deliciosa para su aprovechamiento. Y fue durante el año 298 a.C. que se dio una celebración entre los habitantes de Lucania y los romanos, durante el evento uno de los platillos principales fue la longaniza. Por ayuda del comercio este embutido se extendió en el territorio romano hasta regiones de la actual España. Y fue durante la conquista que se introdujo la longaniza y métodos de preparación en América. (Gianelli, Salazar, Mojica, & Friz, 2014).

7.3.1.2 Características de la longaniza.

La longaniza es un embutido elaborado con carne principalmente de cerdo, aunque existen preparaciones donde se combina con carne de res. La carne sufre el proceso de molido, y posteriormente se agrega especias y aliños. Luego esta masa cárnica se introduce en una tripa natural de cerdo. Entre las características

principales de este embutido es que el diámetro va a depender del grosor de la tripa a utilizar y generalmente se realiza un corte a una longitud de 10 cm. La forma de herradura se destaca por la manera de colocarla durante el proceso de ahumado, que le proporciona ese aroma y sabor en particular. (Goyburo, 2018).

7.3.1.3. Ingredientes de la longaniza

La frescura y calidad del embutido va a depender de los ingredientes que se utilizan para su respectiva elaboración. Se combina carne de res y de cerdo para la preparación de la longaniza, aunque existen recetas que solo se usa netamente carne de cerdo. Los animales destinados para la obtención de carne deben estar en condiciones óptimas. Es decir, no deben presentar enfermedades o anomalías que puedan poner en riesgo la salud de quienes consumen este producto. Los aditivos que se usa van a depender de los países, regiones o 13 zonas en donde se realice la preparación. Según (Mera & Zavala, 2019) afirman que los aditivos más importantes son:

Sal:

El cloruro sódico actúa como potenciador de sabor y colabora en la formación de la textura tipo gel. La formación de gel permite que las proteínas ligen la carne y a los demás ingredientes, la cual permite que la masa cárnica se compacte para finalmente embutir en la tripa natural y obtenga la forma de embutido. La sal otorga el efecto de conservante alimenticio retrasando el crecimiento microbiano, en otras palabras, es un producto que inhibe el crecimiento de bacterias que pueden causar alteraciones nutricionales. (Cervellini, 2015)

Nitritos:

Actúa como un agente antimicrobiano, especialmente del microorganismo *Clostridium botulinum*, y cumplen la función de reducir las bacterias que se podrían desarrollar en el embutido. Además, los nitritos ayudan a obtener la tonalidad rojiza que poseen los embutidos. (Cervellini, 2015).

Antioxidantes:

El ácido ascórbico es el antioxidante más conocido. Este ácido garantiza el transcurso de cada una de las reacciones que ocurren durante del proceso. Además de otorgar estabilidad en el color rojizo de la longaniza. (López, Martínez, Martínez, & Solís, 2016)

Valor nutricional

La longaniza es un embutido que aporta características nutricionales, por cada 100 gramos posee 28,50 gramos de grasa. En cuanto a proteína posee 26 gramos por cada 100 gramos en su totalidad. La longaniza puede aportar con 349 calorías durante el día. Es un embutido que se destaca por ser rico en magnesio; es decir que por cada 100 gramos posee aproximadamente 200 miligramos de este nutriente. (López & Mera, 2019)

7.3.1.4. Usos gastronómicos

La longaniza es un embutido que se consume en todo el territorio ecuatoriano. Pero principalmente se elabora en las provincias de Manabí y Loja. Las personas dedicadas a esta actividad mencionan que la elaboración de longaniza forma parte de tradiciones y costumbres antiguas. Los usos gastronómicos de la longaniza dependerán del lugar en donde se prepare con la finalidad de consumirla. La longaniza preparada en la región costa se suele degustar con arroz, menestra, verde frito, yuca frita, choclo asado y ensaladas. Y las longanizas 18 preparadas en la región sierra por lo general se acompaña con tortilla de papa, mote, maíz tostado, arroz y ensaladas. (Mariño, 2015)

7.3.2. Morcilla

Figura 12

Morcilla



Fuente 11: ¿Sabes qué ingredientes lleva la morcilla y cuántos tipos hay?

7.3.2.1. Ingredientes

- 80 gr de tripa de cerdo: delgada y gruesa.
- 120 gr de chicharrón (con carne).
- 80 gr de col cocinada (recomendado hacer con anís estrellado o clavo de olor y pimienta dulce).
- 300 gr de arroz cocido.
- 60 gr de pasas (deshidratadas en agua de hierbaluisa).
- 10 gr de raspadura en miel (hacer una miel y mezclar todos los géneros a mano. Opcional: agregar a la miel hojas de albahaca y rectificar con un poco de sal).
- 150 gr de vísceras (opcional emplear las vísceras en refrito para el relleno).
- Opcional: refrito con ajo, cebolla larga picada muy fino, comino, orégano, hierbabuena y un poquito de achiote.

Preparación

1. Para lavar los intestinos delgados y/o gruesos: Opción 1: Lavar con limón y sal y dejar reposar 5 minutos, enjuagar enseguida. Virar y lavar

nuevamente con hierbaluisa, menta, hierbabuena; frotándolas bien y evitando que se vayan a romper o queden muy delgadas.

2. Opción 2: Lavar con harina de castilla lado y lado los intestinos gruesos y/o delgados, percatándose en que no tengan mal olor.
3. Para virarlas se empleaba un gancho metálico hecho rudimentariamente similar a un croché, su forma era la de un gancho que en la punta tenía una forma de letra C que permite agarrar sin romper el intestino. Otro procedimiento es tomar un palo, el que se usa para brocheta y con él dar la vuelta.
4. Rellenar las morcillas. Antaño se hacía con un embudo o las manos para realizar el embutido. Luego se empleó mangas de repostería, en la actualidad hay máquinas y no se emplea intestinos sino elementos plásticos o artificiales que cumplen la función de tripa.
5. Mezclar en un recipiente todo y añadir el orégano de castilla y/o la hierbabuena, sal pimienta y la ralladura de la panela o la miel, dependiendo del procedimiento por el que opte. Amarrar con piola de bridar un lado del intestino para embutir hasta que llegue a la expansión máxima.
6. Cocción: llevar a un recipiente con agua hirviendo las morcillas por un tiempo máximo de 10 minutos y el mejor indicador es observar el color de las mismas que debe tornarse oscuro.
7. Una vez que se cocine guardar en refrigeración por dos o tres días y si requiere de más tiempo se las puede congelar.
8. Para servir freírlas en manteca de chanco o en la paila de los chicharrones evitando que se rompan. (grande, s.f.).

7.3.3. Chorizo

Figura 13

Chorizo



Fuente 12: Chorizo de cocido

7.3.3.1. ¿De qué está hecho el chorizo?

El chorizo se elabora con carne picada y grasa de cerdo, condimentada con pimentón y ajo, todo ello embutido en tripa natural.

El color rojo tan característico del chorizo, se lo da el pimentón. Esta característica es lo que diferencia al chorizo español del resto de embutidos y de chorizos de otros lugares. El chorizo es embutido en tripa cerdo, ya sea del intestino delgado como del grueso (cular), en nuestro tiempo se utilizan pieles comestibles de procedencia no animal.

7.3.3.2. Cualidades del chorizo

La perfecta combinación del magro de cerdo con una adecuada proporción de tocino y una curación tradicional, hacen que se obtenga un producto natural y de calidad, con elevado valor calórico y proteína de alto valor biológico y con unas características organolépticas especiales.

7.3.3.3. La elaboración tradicional del chorizo

1. Los ingredientes principales del chorizo son: la carne y tocino de cerdo, el pimentón, el ajo y la sal.

2. Pero hay tantas recetas como chorizos. Las especies que se pueden encontrar en los chorizos pueden ser varias.
3. Realmente no es una especie la que da el aroma al chorizo sino más bien es la suma de cada uno de los olores la que dan "un olor único", lo que tu percibes es la suma de ajo, pimienta, comino, laurel, tomillo, cebolla, paprika, orégano...
4. Algunos tienen un poco más de esta o un poco menos de aquella, aunque en realidad se trata de crear un balance y armonía en el sabor y olor del chorizo.
5. Las recetas que podemos encontrar también son muy variadas. La elaboración del chorizo, desde siempre ha sido bastante casera y artesanal, y cada casa tiene su receta.

Es como la receta de la abuela que pasa de generación en generación, pero no hay una mejor que otra.

Así que explicaremos las cuatro bases de la elaboración. El proceso tradicional de elaboración del chorizo es muy simple y se compone de varias fases:

- Picado de las carnes y tocino.
- Mezclado y amasado de la carne con las especies.
- Reposo y maceración durante 24h.
- Embutido de la masa en tripa de cerdo,

- Curación: se atan y se exponen al aire en ambiente natural, eligiéndose lugares idóneos en base a sus características de temperatura y humedad. La forma tradicional siempre ha sido en habitaciones con fuego para poder proteger el "secado" de insectos, ya que el humo presente en la habitación impedía que entraran.

- Durante el tiempo de maduración hay unos procesos de desecación y adquisición de firmeza en la textura, a la vez que se desarrolla el aroma, fruto de la suma de los aromas naturales. Los chorizos deben curar durante unos 50 días en un sitio seco y fresco. En ocasiones los chorizos se suelen ahumar con leña de roble o de encina y después ya se dejan orear al fresco.

7.3.3.4. Tipos de chorizo según la carne de cerdo utilizada

- Chorizo Ibérico de Bellota: elaborado con carne de cerdo ibérico de Bellota, o sea de los cerdos que se consigue el jamón ibérico Bellota.

- Chorizo Ibérico: elaborado con carne de cerdo ibérico. Hay de diferentes tipos como el chorizo vela.

- Chorizo casero tradicional: elaborado con carne de cerdo blanco y normalmente con formas de herradura o atados. (Carlos, s.f.).

7.3.4. Queso de chancho

Figura 14

Queso de cerdo.



Fuente 13: Qué es y cómo se prepara el queso de cerdo.

Indica que el queso de chancho, se lo prepara de diferentes maneras, utilizándose para el efecto la cabeza, corazón, pulmones, cuero y carne de cerdo según el caso. Particularmente en el centro de Producción de cárnicos de la ESPOCH, se realiza este producto de la manera más sencilla empleándose cuero y carne magra de cerdo, más aditivos y condimentos, Mira (1998).

Tabla 1: Porcentaje de ingredientes para la elaboración del queso de cerdo.

Elementos	Porcentaje (%)
Carne magra del cerdo	50.00
Cuero de cerdo	47.00
Fécula	3.00
Ingredientes	0.00
Sal	3.00
Pimienta	0.15
Comino	0.15

El Colágeno

Es un producto que se obtiene mediante el cocido principalmente de la cabeza y cuero del cerdo, y que formará parte de la emulsión cárnica que conforma el queso de choncho. Sánchez (1998) reporta que emulsión es la mezcla de dos líquidos inmiscibles, de los cuales uno se encuentra formando pequeños lóbulos dentro del otro, estos reciben el nombre de fase dispersa y fase continua, respectivamente. Este sistema suele ser inestable a menos que incluya otro componente adicional que es el agente emulsionante o estabilizante que está constituido por proteínas, especialmente de las miofibrilares. Estas proteínas cumplen una acción emulsificante al cubrir la superficie de los glóbulos de grasa y funcionan como interfase entre la grasa y el agua. Cuando el sistema es sometido al calor las proteínas se coagulan y la grasa queda atrapada en la raíz proteica.

Los colágenos son empleados principalmente para modificar o generar viscosidad a través de liga, como agentes texturizantes, en el aspecto sensorial, sabor, textura y jugosidad, además de mejorar el rendimiento. En los puntos importantes a controlar por el procesador, quizás el más significativo es el de conocimiento, dado que este punto representa la máxima aplicación o ventaja técnica. En esta razón de que aquí se conjuga la máxima absorción de agua, expansión del granulo y aumento de volumen, siempre y cuando se tenga controlada la temperatura en el punto correcto. He aquí la relevancia de tener una revisión periódica y permanente del instrumental designado para medir la temperatura, así como de contar con un personal debidamente capacitado para ejercer esta operación. (Villaseñor, 1997).

7.3.4.1. MATERIALES Y EQUIPOS

a) Materiales

- Bandejas
- Termómetro
- Cuchillos
- Tabla de picar
- Mesa de trabajo
- Recipientes

b) Equipos

- Picadora de carne (cutter)
- Moledora de carne
- Embutidora manual de carne

c) Insumos

- Cabeza de cerdo
- Agua
- Sal común
- Azúcar
- Pimienta molida
- Comino molido
- Polifosfato

7.3.4.2. PROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO EXPERIMENTAL

a. Recepción y Pesado. - La cabeza de cerdo una vez decepcionado se pesan para ver el rendimiento final del producto.

b. Lavado y retoque de las cabezas. - las cabezas son lavadas y se eliminan restos de cerdas (pelos) con la ayuda de un soplete o quemador.

c. Cocción. - las cabezas ya curadas, se cocinan con agua a temperatura de ebullición y con hojas de laurel y anís para otorgarles el sabor apropiado. El tiempo de cocción varía de 1.5-2.5 horas, para obtener una fácil separación de los tejidos adheridos a los huesos.

d. Cortado. - se procede a retirar los tejidos adheridos a la cabeza de cerdo y se cortan en cubos de aproximadamente 2.5cm. teniendo cuidado de eliminar los ojos y sesos.

e. Condimentado. - los trozos anteriormente obtenidos son mezclados homogéneamente con los condimentos, sal y polifosfatos, adicionando ½ de agua de cocción (caliente).

f. Enmoldado. - los trozos condimentados se colocan en un molde cubierto con plástico, se enfundan y se prensan.

g. Cocción. - el molde se somete a calor con la finalidad de unir los trozos condimentados por unos 15-20 minutos.

h. Enfriado. - el molde se debe enfriar rápidamente, sumergiendo el molde completamente en agua fría hasta que la temperatura interna llegue a 30°C y se deje 12 horas en refrigeración (3°C aproximadamente), para su posterior desmoldado y comercialización.

7.3.5. Paté casero de hígado de cerdo

Figura 14

Preparación de pate de hígado



Fuente 14:Peque recetas (Ana)

El paté casero de hígado de cerdo es un alimento muy rico en proteínas, ideal para los niños, por ejemplo, para las meriendas infantiles, ya que a ellos les encanta, y las madres tenemos la tranquilidad de que están comiendo un producto natural, casero, y que lleva la grasa que nosotros queremos que lleve, ni más ni menos...

Este paté casero lo podemos hacer para todos nuestros eventos también, rinde mucho para los aperitivos, y como lo podemos preparar con tiempo, es ideal, porque da muy poco trabajo y además se puede congelar, por lo que, haciendo cuencos pequeños, siempre tendremos paté casero y natural disponible.

7.3.5.1. Ingredientes

- 250 gr. de hígado de cerdo
- 100 gr. de tocino fresco (podemos sustituir el tocino y la carne por el mismo peso en panceta fresca entreverada)
- 200 gr. de carne de cerdo
- 150 gr. de cebolla
- 70 ml. de brandy
- 250 ml. de nata líquida
- 3 huevos

- aceite de oliva y sal
- 1 cta. de pimienta verde, 1 cta. de orégano, 1 pizca de clavo molido, una pizca de nuez moscada

Ingredientes para la cobertura del paté casero

- 150 ml. de caldo de verduras
 - 25 ml. de Pedro Ximenez
 - hojas de gelatina
 - Elaboración del paté casero de hígado de cerdo
 - Cubrir el fondo de una sartén o cazuela con aceite de oliva virgen.
1. Cortar la cebolla en brunoise (pequeñita), la rehogamos hasta que se poche bien pero sin llegar a coger color; añadimos toda la carne y el hígado cortado en trocitos, removemos y dejamos dorar, incorporamos el brandy, la sal y las especias y dejamos cocinar a fuego suave hasta que se evapore el alcohol.
 2. Precalentamos el horno a 160° con un recipiente preparado para hacer baño maría. Pasamos el contenido de la cazuela al vaso de la batidora, añadimos la nata y los huevos y batimos hasta que obtengamos una crema lisa.
 3. Verter la crema en uno o varios moldes para horno (mejor si son moldes para servir directamente), tapamos bien con film apto para hornear o con papel de plata, y lo horneamos 50 a 60 minutos hasta que cuaje, lo retiramos del horno y lo dejamos enfriar.
 4. Preparamos la gelatina para la cobertura: hidratar la gelatina en agua tibia, calentar el caldo o lo preparamos con 1/2 pastilla de caldo y agua, y le añadimos el vino, llevamos a ebullición, añadimos la gelatina hidratada y removemos un poco para que se disuelva.
 5. Cubrimos los moldes de paté, con una capa fina de gelatina caliente y la dejamos enfriar para que cuaje. Meter en el frigorífico para que se compacte y servir con un buen pan tierno.
 6. Con Thermomix:

Picar la carne y el tocino en trozos de 2 cm. y hay que meterla en el congelador para que tome cuerpo, ponerla en el vaso semicongelada y triturar con la thermomix a vel. progresiva 5 al 10. Reservar en un bol.
 7. Picar la cebolla 3 seg. a vel 5-6, añadir la carne picada con el tocino que tenemos reservada y el hígado troceado pequeño, añadimos 50 gr. de aceite

de oliva, las especias y la sal. Programamos 10 min. 100° vel. 2, cuando falten 2 minutos añadimos el brandy y cuando acabe el tiempo añadimos la nata y los huevos y trituramos vel. 5-6-7 progresivo. (si queremos que el paté quede muy fino, triturar hasta vel. 10)

8. El resto de la receta igual, aunque en la thermomix rinde el doble y se queda un poco más líquido que si lo hacemos a mano, pero al hornearse queda más hidratado y jugoso que el que hacemos con la receta tradicional. (Ana, 2020)

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1. Métodos de investigación

8.1.1. Método fenomenológico.

El enfoque fenomenológico de investigación surge como una respuesta al radicalismo de lo objetivable. Se fundamenta en el estudio de las experiencias de vida, respecto de un suceso, desde la perspectiva del sujeto. Este enfoque asume el análisis de los aspectos más complejos de la vida humana, de aquello que se encuentra más allá de lo cuantificable. Según Husserl (1998), es un paradigma que pretende explicar la naturaleza de las cosas, la esencia y la veracidad de los fenómenos. El objetivo que persigue es la comprensión de la experiencia vivida en su complejidad; esta comprensión, a su vez, busca la toma de conciencia y los significados en torno del fenómeno. Para llevar a cabo una investigación bajo este enfoque, es indispensable conocer la concepción y los principios de la fenomenología, así como el método para abordar un campo de estudio y mecanismos para la búsqueda de significados. Conocer las vivencias por medio de los relatos, las historias y las anécdotas es fundamental porque permite comprender la naturaleza de la dinámica del contexto e incluso transformarla.

La fenomenología surge como un análisis de los fenómenos o la experiencia significativa que se le muestra (phainomenon) a la conciencia. Se aleja del conocimiento del objeto en sí mismo desligado de una experiencia. Para este enfoque, lo primordial es comprender que el fenómeno es parte de un todo significativo y no hay posibilidad de analizarlo sin el abordaje holístico en relación con la experiencia de la que forma parte. El método fenomenológico es la disminución de todo el conjunto de experiencias a la conciencia de las vivencias más genuinas. Pues este método se detiene en la experiencia y no presupone al mundo más allá de la experiencia. La fenomenología hermenéutica como método. (Fuster, 2019).

8.1.2. Método hermenéutico

Martínez y Ríos (2006), desde la óptica del acceso al conocimiento, la hermenéutica sostiene la no existencia de un saber objetivo, transparente y desinteresado sobre el mundo. Tampoco el ser humano es un espectador imparcial de los fenómenos, cualquier conocimiento de las cosas viene mediado por una serie de prejuicios y expectativas que orientan y limitan nuestra comprensión.

La hermenéutica significa expresión de un pensamiento, pero ya con Platón se extendió su significado a la explicación o interpretación del pensamiento. Señala que el término ha tenido importancia en la filosofía por obra de Wilhelm Dilthey (1833-1911), para quien la hermenéutica, además de una técnica, es un método que trata de desligarse de la arbitrariedad interpretativa romántica y de la reducción naturalista para hacer de la interpretación histórica la base en que se fundamenta la validez universal. Es pues una exégesis basada en un conocimiento previo de la realidad que se trata de comprender, pero que a su vez da sentido a los citados datos por medio de un proceso circular. Señala Fuentes (2002) que la base ontológica de la Hermenéutica la constituyen las realidades múltiples y depende de la construcción de las personas individuales y compartidas.

El objeto de la hermenéutica no es solamente la interpretación por la interpretación, sino es la experiencia de lo ajeno, de lo distinto y la posibilidad del diálogo; esta experiencia atraviesa todos los niveles comunicativos y recupera el sentido original del problema de la interpretación. (Marrero, 2009)

8.1.3. Método práctico proyectual

El método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo. El método proyectual para el diseñador no es algo absoluto y definitivo; es algo modificable si se encuentran los valores objetivos que mejoren el proceso. Y este hecho depende de la creatividad del proyectista que, al aplicar el método, puede descubrir algo para mejorarlo. En consecuencia, las reglas del método no bloquean la personalidad del proyectista, sino, que, al contrario, le estimulan al descubrir algo, que, eventualmente, puede resultar útil también a los demás. (Sánchez, 2011)

Este último método hace referencia a la finalización del presente proyecto con el fin de elegir una adecuada presentación y elaboración de la guía y menú para presentar la nueva línea de productos a base de mamey para el Restaurante “Planet Comic” de la ciudad de Loja, para ello se aplicará una evaluación sensorial, con la finalidad de tener mayor aceptación en el público en general mediante la elaboración de los nuevos productos mismos que serán ofertados por dicho local.

8.2. Técnicas de investigación

8.2.1. Entrevistas

La entrevista es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirirse información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados a lograr en la misión dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma. La entrevista no estructurada es muy útil en estudios descriptivos, y en la fase del diseño de la investigación; es adaptable y susceptible de aplicarse a toda clase de sujetos y de situaciones; permite profundizar en el tema y requiere de tiempo y de personal de experiencia para obtener información y conocimiento del mismo. En ésta se dificulta el tratamiento de la información.

8.2.2. La encuesta

La encuesta es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.

En la encuesta a diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de los que colaboran en la investigación.

La encuesta, una vez confeccionado el cuestionario, no requiere de personal calificado a la hora de hacerla llegar al encuestado. A diferencia de la entrevista la encuesta cuenta con una estructura lógica, rígida, que permanece inalterada a lo largo de todo el proceso investigativo (Chagoya, Métodos y técnicas de investigación, 2018)

8.3. Tamaño de la muestra

Esta técnica es la que nos sirve para determinar un tamaño adecuado para un muestreo de la población a la cual nos dirigimos mientras menor el rango de porcentaje a utilizar mayor el muestreo el cual es recomendado 521 154 habitantes.

$$n = \frac{Z^2 * g^2 * N}{e^2(N-1) + z^{2**} * g^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,50)^2 * 521.154}{(0,05)^2(521.154- 1) + (1,96)^2 *(0,50)^2}$$

$$n = \frac{3,8416*0,25 *521.154}{0,0025(521.153) + 3,8416*0,25}$$

$$n = \frac{0,9604 *521.154}{1302,88 + 0,9604}$$

$$n = \frac{500,516.3016}{1303,84}$$

$$n = 384$$

8.4. Análisis e interpretación de resultados

8.4.1. Análisis de interpretación de resultados de la encuesta.

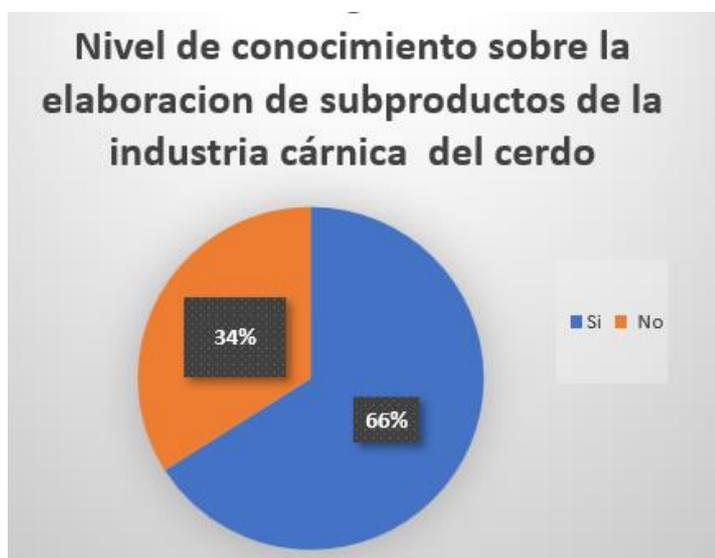
1. ¿Conoce usted subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados culinarios en Loja?

Tabla 2: Nivel de conocimiento de elaboración de subproductos de la industria cárnica del cerdo.

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	254	66 %
No	130	34%
Total	384	100 %

Nota: (Ocampo, 2022)

Gráfico 1: Nivel de conocimiento de la elaboración de subproductos de la industria cárnica del cerdo.



Nota: (Ocampo, 2022)

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados(as) 254 personas tienen conocimiento de elaboración de subproductos cárnicos en nuestra localidad y esto equivale al 66%, en cambio 130 personas responden que no tienen mucho conocimiento sobre la elaboración de subproductos de la industria cárnica de cerdo, correspondiendo a 34 %.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría de la población conoce sobre la elaboración de subproductos de la industria cárnica del cerdo, para lograr así obtener un mercado para la oferta de los resultados del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas no tiene conocimiento sobre la elaboración de subproductos de la industria cárnica, dando una aceptación por el público en general.

2. ¿Conoce usted estos subproductos ¿chorizo, morcilla, longaniza, queso de cerdo, paté de hígado?

Tabla 3: Nivel de conocimiento de subproductos ya mencionados.

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	292	76 %
No	92	24%
Total	384	100 %

Nota:(Ocampo,2022).

Gráfico 2: Nivel de conocimiento de subproductos ya mencionados.



Nota:(Ocampo,2022).

Análisis cuantitativo

Del total de encuetados(as) 292 personas tienen conocimiento sobre la existencia de los subproductos ya mencionados y esto equivale al 76 %, en cambio 92 personas responden que no tienen mucho conocimiento sobre la existencia de subproductos de la industria cárnica de cerdo, correspondiendo a 24 %.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría de la población conoce sobre la existencia de los subproductos ya mencionados en nuestra localidad, para lograr así obtener una oferta de los resultados del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas no tiene conocimiento sobre la existencia de subproductos de la industria cárnica, para lograr una aceptación por el público en general.

3. ¿Sabe que propiedades nutritivas le pueden aportar los subproductos de la industria cárnica de cerdo?

Tabla 4: Nivel de conocimiento de los subproductos ya mencionados.

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	242	63%
No	142	37%
Total	384	100 %

Nota:(Ocampo,2022).

Gráfico 3: Nivel de conocimiento de subproductos ya mencionados



Nota:(Ocampo,2022).

Análisis cuantitativo

Del total de encuetados(as) 242 personas saben que propiedades nutritivas le pueden aportar los subproductos de la industria cárnica de cerdo a nuestro cuerpo, en nuestra localidad y esto equivale al 63%, en cambio 142 personas responden que no sabe que propiedades nutritivas le pueden aportar los subproductos de la industria cárnica de cerdo cárnica de cerdo, correspondiendo a 37 %.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría sabe que propiedades nutritivas le pueden aportar los subproductos de la industria cárnica de cerdo, para lograr así obtener un mercado para la oferta de los resultados del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas sabe que propiedades nutritivas le pueden aportar los subproductos de la industria cárnica de cerdo.

4. ¿Al momento de comprar que es lo primero en lo que se fija?

Tabla 5: Nivel de propiedades del producto para su compra

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Precio	53	13,8 %
Calidad	259	67,3 %
Valor nutricional	54	14 %
Sabor	19	3 %
Total	384	100 %

Nota:(Ocampo,2022).

Gráfico 4:Nivel de variables para comprar un producto.



Nota:(Ocampo,2022)

Análisis cuantitativo

Del total de encuetados(as) 53 personas dicen que para comprar un producto se fija en precio para ver si lo puede adquirir, 259 personas dicen que, al comprar un producto de fija en la calidad del producto,54 personas encuetas respondieron que al comprar un producto e fijan en el valor nutricional ,19 personas respondieron que para comparar un producto de fijan en el sabor.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría respondieron que al comprar un producto de fijan un poso más en lo que es la calidad, mientras tanto no en el precio, son pocos los que se fijan en el valor nutricional, muy pocos los que se fijan en sabor del producto de los subproductos o productos.

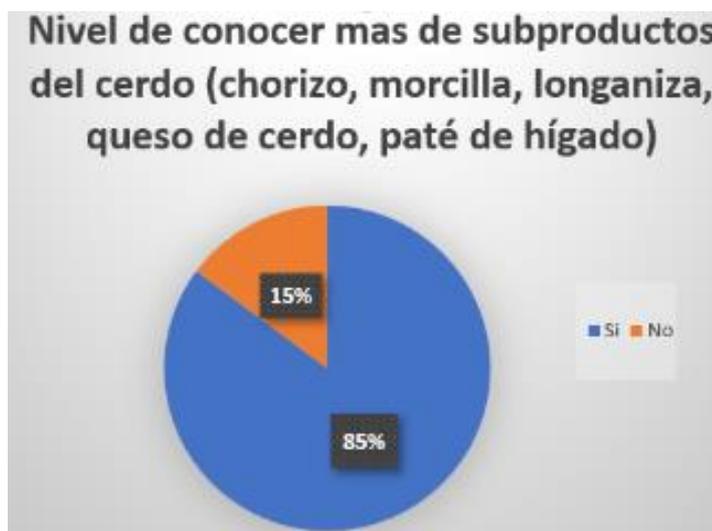
5. ¿Le gustaría conocer un poco más sobre cada derivado cárnico (chorizo, morcilla, longaniza, queso de cerdo, paté de hígado)?

Tabla 6: Nivel de conocimiento de los subproductos del cerdo derivados cárnicos.

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	327	85,2 %
No	57	14,8%
Total	384	100 %

Nota:(Ocampo,2022).

Gráfico 5: Nivel de conocer más de subproductos del cerdo.



Nota:(Ocampo,2022)

Análisis cuantitativo

Del total de encuetados(as) 327 personas les gustaría conocer un poco más de estos subproductos de cerdo (chorizo, morcilla, longaniza, queso de cerdo, pate de hígado), en nuestra localidad y esto equivale al 85 %, en cambio 57 personas responden que no les gustaría conocer un poco más de los subproductos ya mencionados correspondiendo a 14 %.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría de la población les gustaría conocer un poco más de estos subproductos de cerdo(chorizo, morcilla, longaniza, queso de cerdo, paté de hígado) para comercializar en nuestra localidad, para lograr así obtener una oferta y los resultados del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas encuestas no les gustaría conocer un poco más de los subproductos ya mencionados, para lograr una aceptación por el público en general.

6. ¿A tenido la oportunidad de consumir derivados cárnicos?

Tabla 7: Nivel de consumo de derivados cárnicos.

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	300	77,9%
No	84	21%
Total	384	100 %

Nota: (Ocampo, 2022).

Gráfico 6: Nivel de haber consumido derivados cárnicos



Nota: (Ocampo, 2022)

Análisis cuantitativo

Del total de encuetados(as) 300 personas a tenido la oportunidad de consumir derivados cárnicos ya mencionados en nuestra localidad y esto equivale al 79 %, en cambio 84 personas responden que no a tenido la oportunidad de consumir derivados cárnicos esto correspondiendo a 21%.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría de la población a tenido la oportunidad de consumir derivados cárnicos en nuestra localidad ya que al algunos no saben sobre la existencia de los subproductos ya mencionados en nuestra localidad, para lograr así obtener una oferta de los resultados del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas a tenido la oportunidad de consumir derivados cárnicos, para lograr una aceptación por el público en general.

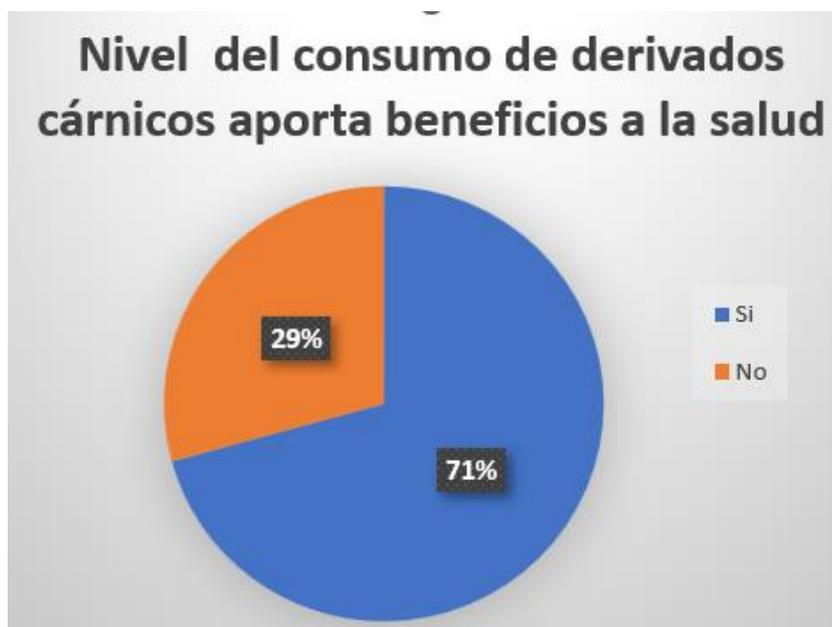
7. Considera que el consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud?

Tabla 8: Nivel de consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	272	70,6 %
No	112	29,4%
Total	384	100 %

Nota: (Ocampo, 2022).

Gráfico 7: Nivel del consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud.



Nota: (Ocampo, 2022).

Análisis cuantitativo

Del total de encuetados(as) 272 personas consideran que el consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud en nuestra localidad y esto equivale al 70%, en cambio 112 personas responden que no considera que el consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud, correspondiendo a 28 %.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría de la población considera que el consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud, para lograr así obtener un mercado para la oferta de los resultados del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas no considera que el consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud, dando una aceptación por el público en general.

8. ¿Puede diferenciar entre un derivado cárnico industrial y uno artesanal?

Tabla 9: Nivel de diferenciación de subproductos artesanales o industriales.

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	256	66,6 %
No	128	33,3%
Total	384	100 %

Nota: (Ocampo, 2022)

Gráfico 8: Nivel de diferenciación de subproductos artesanales o industriales.



Nota: (Ocampo, 2022).

Análisis cuantitativo

Del total de encuestados(as) 256 personas pueden diferenciar entre un derivado cárnico industrial y uno artesanal que podemos encontrar en nuestra localidad y esto equivale al 67%, en cambio 128 personas responden que no pueden diferenciar entre un derivado cárnico industrial y uno artesanal, correspondiendo a 34 %.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría de la población pueden diferenciar entre un derivado cárnico industrial y uno artesanal ya sea por su color, sabor y textura, para lograr así obtener un mercado para la oferta de los resultados del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas no pueden diferenciar entre un derivado cárnico industrial y uno artesanal, dando una aceptación por el público en general.

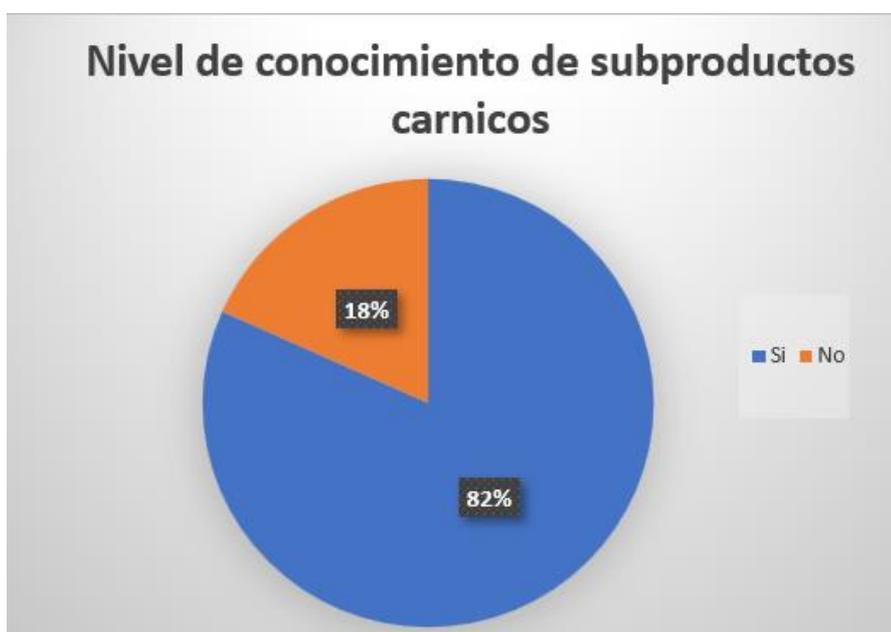
9. ¿Está dispuesto a utilizar derivados cárnicos artesanal para elaborar recetas de cocina?

Tabla 10: Conoce subproductos de la industria cárnica

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	312	82 %
No	72	18 %
Total	384	100 %

Nota: (Ocampo, 2022).

Gráfico 9: Nivel de conocimiento de subproductos cárnicos.



Nota: (Ocampo, 2022)

Análisis Cuantitativo

Del total de encuestados(as) 312 personas tienen conocimiento sobre subproductos cárnicos en nuestra localidad y esto equivale al 82%, en cambio 72 personas responden que no tienen mucho conocimiento sobre los subproductos de la industria cárnica., corresponde a 18 %.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría de la población está al tanto de que no se conoce mucho sobre los subproductos de la industria cárnica, logrando así obtener un mercado para la oferta del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas no tiene mucho conocimiento sobre subproductos de la industria cárnica en la localidad ya que alguna de ellas no consume mucho este tipo de subproductos.

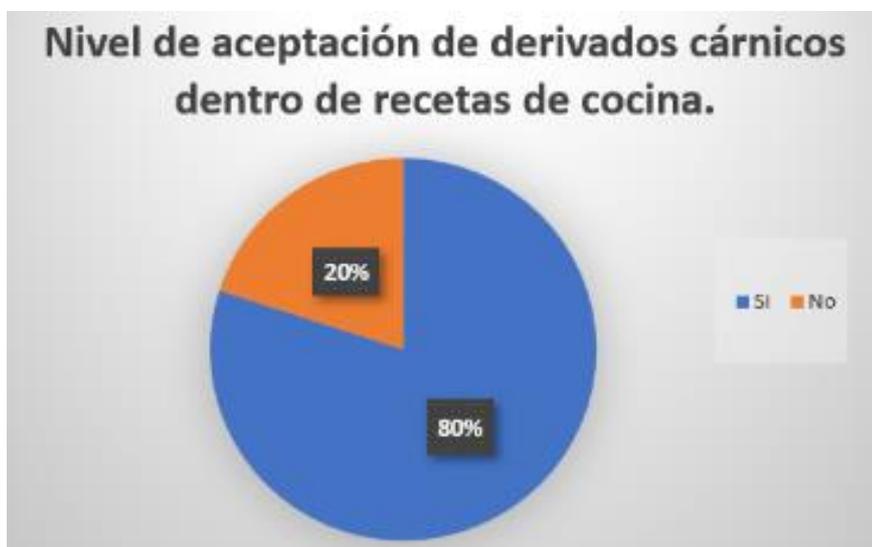
10. ¿Conoce usted ¿La elaboración de subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados culinario

Tabla 11: Nivel de aceptación de derivados cárnicos dentro de recetas de cocina.

Variantes	Población	Porcentaje (%)
Si	308	80 %
No	76	20 %
Total	384	100 %

Nota:(Ocampo,2022).

Gráfico 10: Nivel de aceptación de derivados cárnicos dentro de recetas de cocina.



Nota:(Ocampo,2022)

Análisis cuantitativo

Del total de encuetados(as) 308 personas están dispuesto a utilizar derivados cárnicos artesanal para elaborar recetas de cocina sean nacionales o internacionales, en nuestra localidad y esto equivale al 80 %, en cambio 76 personas responden que no está dispuesto a utilizar derivados cárnicos artesanal para elaborar recetas de cocina correspondiendo a 20 %.

Análisis Cualitativo

Las respuestas reflejadas en esta pregunta determinan que una gran mayoría estaría dispuesto a utilizar derivados cárnicos artesanal para elaboración de recetas de cocina, para lograr así obtener un mercado para la oferta de los resultados del presente proyecto, puesto que la menor parte de las personas estaría dispuesto a utilizar derivados cárnicos artesanal para elaborar recetas de cocina.

8.4.2. Análisis global de la encuesta

Las encuestas proporcionan datos valiosos relacionados con los posibles consumidores como los hábitos de consumo, la opinión acerca de los productos y servicios, la lealtad del cliente y el conocimiento del producto con una mayor cercanía; así como también crear estrategias que permitan generar mejores ofertas, y lograr un posicionamiento, y por supuesto, aumentar las ventas.

Por esta razón se explica el detalle de lo que se concluye con la aplicación de encuestas a la ciudad de Loja, mismos que son considerados posibles clientes para la comercialización de subproductos de la industria cárnica del cerdo en el desarrollo de derivados cárnicos. Partiendo de la fórmula para determinar el tamaño de la muestra de la población a la cual se encuestó, se procede aplicar estas con la finalidad de establecer los parámetros que se proyectará en el producto final, después de analizar la factibilidad de los productos a comercializar.

Justamente, un gran porcentaje de encuestados no tiene idea de sus propiedades y beneficios nutricionales que posea el subproducto en mención, al ser una cifra tan elevada demuestra el poco estudio e innovación de la misma, al no ser muy conocidos, este proyecto investigativo nos ayudara para llegar a la población y dar a conocer subproductos de la industria cárnica del cerdo en el desarrollo de derivados cárnicos , logrando el objetivo de crear una oferta gastronómica de dichos derivados aunque algunos de ellos si se elaboran en puntos específicos y otros no son conocidos.

Cabe recalcar que al momento de adquirir el producto en diferentes variables como puede ser su valor nutricional, calidad, precio y sabor, un gran porcentaje de encuestados prefirió que al momento de adquirir estos derivados su calidad sea lo fundamental. Este proyecto de investigación seria de un gran aporte para la población del cantón Loja ya que conocer nuevos productos y técnicas de preparaciones para aprovechar todos los beneficios de los derivados cárnicos para que podamos disminuir la contaminación ambiental.

8.4.3. Análisis e interpretación de resultados de las entrevistas

1. ¿Qué opina usted sobre el aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de cerdo en la elaboración de derivados gastronómicos?

El tema escogido es una idea interesante ya que contribuye a generar un modelo de alimentación sostenible en nuestra localidad es una buena manera de evitar la contaminación ambiental, este proyecto estará basado en el aprovechamiento de cada producto del desposte entre ellos lo que son las vísceras, la sangre entre otros, evitando generar desperdicio de la industria cárnica del cerdo y aprovechándolo para la creación de producto en la implantación gastronómica siendo actos para el consumo.

2. ¿Usted cree que este proyecto ayudaría en el ámbito económico al sector de la industria cárnica del cerdo?

Este proyecto si ayudaría en el ámbito económico ya que los despojos al tirarlos generan una contaminación ambiental, son utilizados para obtener un subproducto de una manera que más aporta y que ello se pueda generar un ingreso de dinero incentivando a emprender en este campo, tomando en cuenta que podemos aplicar en el ámbito gastronómico ya está aportando al negocio comercial y reactivándolo.

3. ¿Qué sugerencia me podría dar Uds. de métodos y técnicas de cocción para aplicar dentro de la elaboración de los derivados cárnicos de manera artesanal?

Dando un proceso adecuado de materia prima considerando las temperaturas adecuadas con la ayuda de termómetros o contar con una maquinaria adecuada, que la materia prima tenga buena congelación y refrigeración, contar con cantidades exactas realizar una buena mezcla, tener conocimientos de métodos para poder realizar un mejoramiento al subproducto o cambiar (conducción por calor, cocciones completas, desinfección de productos).

4. Cree que los subproductos de la industria cárnica del cerdo como son: chorizo, morcilla, longaniza, queso de cerdo, paté de hígado, para la obtención derivados cárnicos, ¿tenga acogida en el mercado de Loja?

Los subproductos mencionados si tendrá acogida ya que algunos de los mencionados por la ciudadanía, este producto se podrá utilizar e incluir en las parrillas formado parte de la cultura de nuestra región y tradición.

5.Considera Uds. ¿Qué es importante el aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de cerdo, para potenciar la identidad gastronómica y la soberanía alimentaria del sector? ¿Por qué?

Si ya que hay una alimentación sostenible ya que utilizaríamos la materia prima que es las vísceras y otras partes del cerdo ayudan al sector de la agricultura y dando origen a subproductos de calidad e inoos para el consumo, ayudando a productores de la localidad generando sostenibilidad y evitando la contaminación ambiental.

8.4.4. Análisis global de las entrevistas

Los resultados obtenidos de las entrevistas se realizaron a los docentes de gastronomía quienes son los que contribuyen con sus sabios conocimientos y experiencias al desarrollo del presente proyecto de investigación.

El presente proyecto de investigación que es muy importante realizar, investigar y dar a conocer, los subproductos que son obtenidos mediante el aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de cerdo, para generar sostenibilidad y competencias de educación ambiental, logrando que allá una explotación e innovación para la obtención de subproductos logrando que allá un alimentación sostenible ayudando de manera directa en la economía del agricultor, y también en la gastronomía ecuatoriana y lojana

9. Propuesta de acción

9.1. Definición

9.1.1. Aprovechar los subproductos de la industria cárnica del cerdo

La industria cárnica ha existido desde tiempos pasados y conforme a ido creciendo a tenido cambios entre ellos el mejoramiento de productos y subproductos del cerdo, creación de herramientas que ayudan a conservar mejor la carne y utilización de vísceras para obtener embutidos que ban desde la utilización de la carne, corazón, lengua, sangré e intestino. Aplicando también técnicas de cocción, la aplicación de químicos para mejorar, potenciar o hasta que dure cierto tiempo y evite una enfermedad en el ciudadano.

En cuanto al aspecto nutriente se refiere, los productos porcinos tienen una grasa más saludable que otras carnes: la proporción de ácidos grasos mono y poliinsaturados, mayor que en otros tipos de carne, compensa los efectos dañinos de la grasa saturada y el colesterol. Además, la carne de cerdo es el alimento de origen animal que más destaca por su contenido en vitamina B1. Ten en cuenta que con 100 gramos obtenemos el 64% de la dosis diaria recomendada de esta vitamina. Los alimentos del puerco aportan doce veces más vitamina B1 que la carne de ternera o de pollo.

9.1.2.1. Queso de cerdo

Figura 15

Obtención de producto (queso de cerdo)



Nota: (Ocampo,2022).

Es un embutido que se prepara a base de la carne de la cabeza del cerdo, puede incluir carne de las patas o el corazón, historiadores refieren que tiene su origen en le época medieval, cuando los campesinos limpiaban la cabeza del cerdo y cocinaban la carne, cuando se enfriaba y se cuajaba, adquiriría una consistencia

particular, gracias a la gran cantidad de colágeno que contiene, da un sabor extra es que se condimenta con cebolla, ajo, diferentes especias como clavo, tomillo, orégano, mejorana, laurel y pimienta.

9.1.2.2. Morcilla

Figura 16

Obtención de producto (morcilla)



Nota: (Ocampo,2022).

La morcilla es un plato popular preparado con sangre del animal, se fabrica básicamente de sangre, de color y debido a esto tiene un color oscuro, es común encontrar diferentes ingredientes en la preparación, tales como el arroz, cebolla, migas de pan, entre otros cereales. Alrededor en el siglo XVI en España y posteriormente en otras partes de Europa como Alemania donde se le conoce con el nombre de bratwurst. Tiene variedades de morcillas, saladas y dulce encontrándonos con más variedades de ingredientes para su producción.

9.1.2.3 Longaniza

Figura 17

Obtención de producto (longaniza)



Nota: (Ocampo,2022).

Es un embutido originario de España, destaca por su elaboración, totalmente tradicional y artesanal, así como por la materia prima con la que se elabora, ya que tanto la carne como el adobo son naturales, es posible que la tripa natural empleada para su embutido se sustituya por una envoltura sintética o de colágeno. Las siguientes fases: moler la carne, mezclar con el resto de los ingredientes procedemos a dejar reposar por 2 horas, seguidamente procedemos a embutir en la tripa de cerdo, dejamos que se oreado en lugares frescos por toda una noche, llevamos a refrigeración a una temperatura inferior a 5 ° C. Este tipo de subproducto podemos aplicar químicos para que conserve su color, sabor y textura o darle más duración de vida al producto.

9.1.2.4. Chorizo

Figura 18

Obtención de producto (chorizo)



Nota: (Ocampo,2022).

Se trata de un producto cárnico típicamente español, el proceso tradicional de fabricación del chorizo incluye las siguientes fases: Picado de las carnes y grasa, mezcla con el resto de los ingredientes y reposo de la masa en sitio fresco durante 3 horas; seguidamente se introduce la masa en tripa de cerdo, se atan y se exponen al aire en ambiente natural, eligiéndose lugares idóneos en base a sus características de temperatura y humedad. Durante el tiempo de maduración hay unos procesos de desecación y adquisición de firmeza en la textura, a la vez que se desarrolla el aroma, fruto de la suma de los aromas naturales y los resultantes de la actividad microbiana sobre los componentes de la masa del embutido.

9.1.2.5. Pate de hígado

Figura 19

Obtención de producto (paté de hígado)



Nota: (Ocampo,2022).

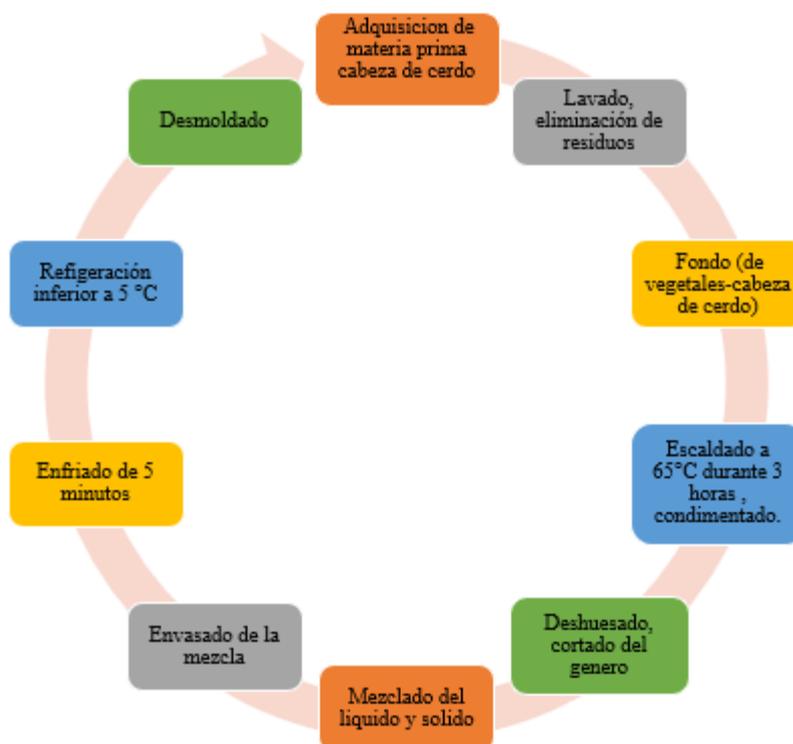
En el Antiguo Egipto, los faraones ya se deleitaban con una pasta de hígados machacados, de los patos que migraban en invierno a las zonas de las márgenes del Nilo; cuando, siglos después, llevaron esta costumbre a la región de Francia, allí ya se hacía algo similar a la terrina, pero con hígados de ganso. el paté es uno de los embutidos que más se comen en los hogares españoles. El paté gusta a todo el mundo, y más a los más pequeños de la casa, pero a pesar de que su consumo debe ser moderado, contiene una serie de nutrientes para nuestro organismo muy interesantes, es rico en sodio, ácido fólico, y vitaminas A, B12, B2 y B3.

9.2 Flujogramas de procesos

9.2.1. Flujograma para la elaboración de embutidos (Queso de cerdo).

Figura 20

Flujograma de la elaboración de Queso de cerdo.



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de flujograma

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de queso de cerdo, paso a paso:

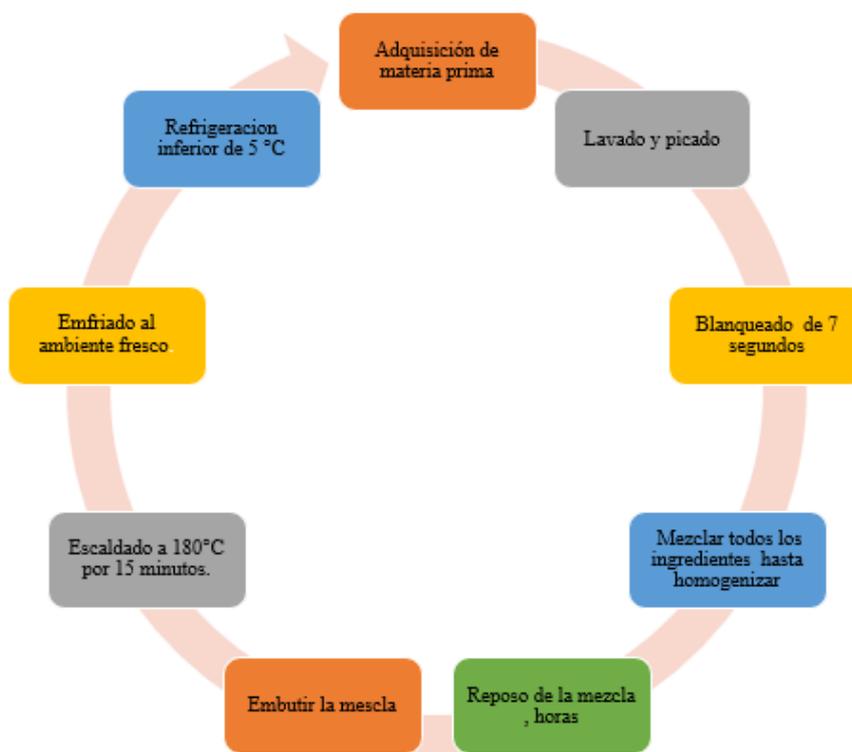
1. Adquisición de la materia prima es la cabeza de cerdo completa.
2. Procedemos al lavado para eliminación de pelos y coágulos de sangre.
3. Realizamos el fondo con los siguientes condimentos (sal en grano, cebolla perla, zanahoria, apio, laurel, pimienta en grano y 4 litros de agua).
4. Escaldado de la cabeza completa, llevamos a una temperatura 65 °C, sumergir toda hasta cubrirla por un tiempo de 3 h.

5. Corrección de sabor con sal y pimienta.
4. Procedemos al desmenuado de la cabeza.
5. Mezclado de carne, cuero con un poco de líquido hasta homogenizar y corregir sabor.
6. Embutido o envasado colocamos en molde para un sellado herméticamente.
7. Refrigeración a una temperatura inferior a 5 °C, dejando por un tiempo de 26 horas para poder obtener un buen producto prensado.
8. Desmoldado del queso de cerdo ya está para el consumo.

9.2.2. Flujograma para la elaboración de embutidos (Morcilla)

Figura 21

Flujograma de la elaboración de morcilla.



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de flujograma

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de morcilla, paso a paso:

1. Adquisición de la materia: col, arroz, perejil, cebolla blanca, orégano, comino y la sangre de cerdo.
2. Lavado y picado de col, perejil y orégano.
3. Precocción de col y arroz por separado.
4. Mesclado se procede a colocar la sangre con perejil, el orégano y la cebolla blanca luego con las manos se presiona estos ingredientes hasta que no queden coágulos de sangre luego se coloca la col y el arroz precocido luego se coloca la

manteca negra sal el comino se mezcla por unos minutos hasta homogenizar dejando reposar por 2 a 3 horas.

5. Embutimos procedemos con la ayuda de un tubo que sea de un diámetro igual al intestino, comenzamos a introducir la mezcla en tripa.

6.Cocción llevamos el agua a una temperatura de 180° e introducimos la tripa dejando por 15 minutos y luego procedemos a punzar con un palillo para observar si sale sangre o no, si observamos que no sale sangre ya está.

7.Emfriamos y enviamos a refrigeración.

9.2.3. Flujoograma para la elaboración de embutidos (Longaniza)

Figura 22

Flujoograma de la elaboración de longaniza.



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de flujoograma

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de longaniza, paso a paso:

1. Adquisición de la materia prima corazón, lengua, carne y grasa.
2. Lavado de la lengua y corazón para retirar coágulos, membrana y se procede a la preparación del intestino delgado.
3. Cortar el corazón, la lengua, carne y grasa en cubos medianos, moler todo y colocar en un solo bowl.
4. Procesamos todos los condimentos (orégano, comino, laurel, albaca negra, ajo, clavo de olor, chuno de achiote, sal, manteca de cerdo)., llevamos a fuego y colamos la manteca y el chuno, a una temperatura 50° C por unos 20 minutos.

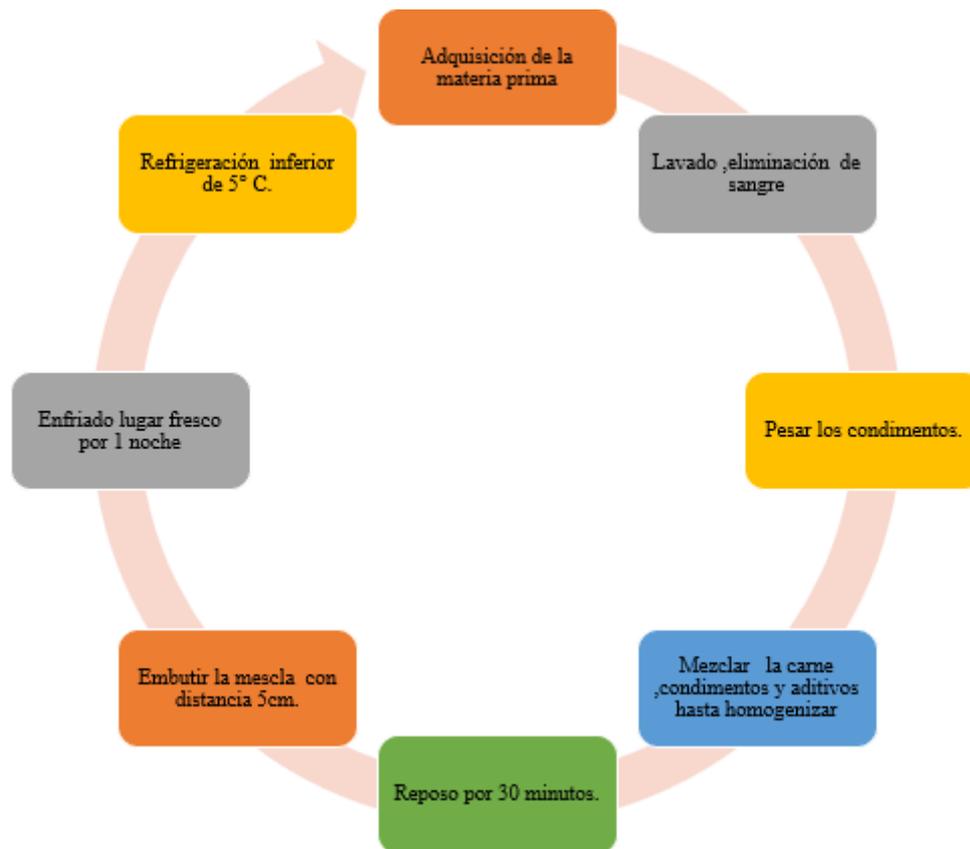
7. Procedemos a realiza una abertura en la mitad y colocar la mescla de condimentos hecho este comenzamos a mesclar todo hasta homogenizar y corregimos sabor, dejamos reposar unos 15 minutos.

8. Embute la carne ya prepara en la tripa con la ayuda de un tubo, luego se la sella herméticamente. Orear por toda la noche en un lugar fresco.

9.2.4. Flujograma para la elaboración de embutidos (Chorizo).

Figura 23

Flujograma de la elaboración de chorizo.



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de flujograma

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de chorizo, paso a paso:

1. Adquisición de la materia prima: falda de costilla, vísceras, grasa.
2. Lavado de corazón y lengua para eliminar despojos de coágulos de sangre se procede a la preparación del intestino delgado.
3. Pesar los condimentos (orégano, ají, pimienta, ajo, sal curante, antioxidante, vinagre y sal).

4.Moler el corazón, lengua hecha esto pesar y colocar en un solo bowls.

5.Mesclado se hace una abertura en el centro y se procede a colocar los condimentos y aditivos hasta homogenizar, dejamos reposar por un lapso de 30 minutos.

6.Embutido se coloca el intestino del cerdo delgado en un tubo con un diámetro igual e introducimos la carne y sellamos con un hilo y la separación es de 6 cm de cada chorizo.

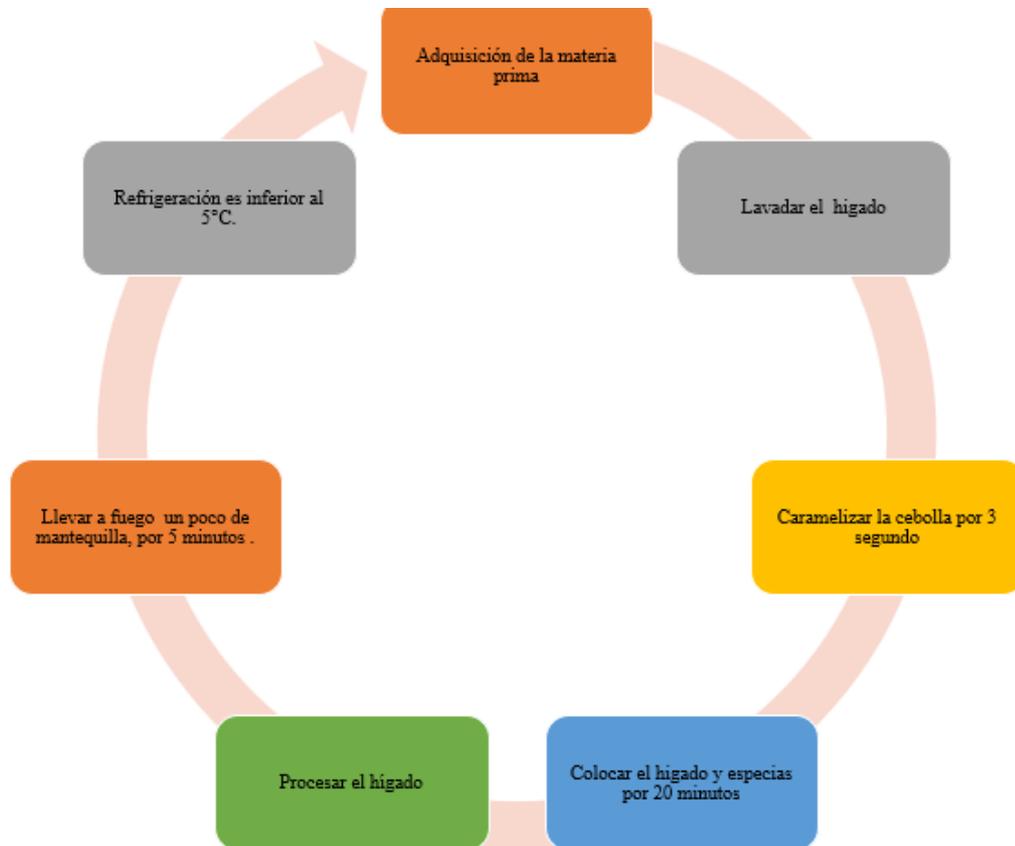
7.Enfriado u Orear se debe dejar colgado por toda la noche en un lugar fresco.

8.Refrigerado se coloca en refrigeración hasta su preparación.

9.2.5. Flujograma para la elaboración de embutidos (Pate de hígado).

Figura 24

Flujograma de la elaboración de pate de hígado.



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de flujograma

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de pate de hígado, paso a paso:

1. Adquisición de materia prima: hígado de cerdo y condimentos.
2. Lavado del hígado este tipo de producto no debe ser manipular por que elimina toda la proteína, picado del hígado en cubo pequeño.
4. Caramelizar la cebolla una vez que ya este colocar el hígado, laurel, comino, sal, orégano, clavo de olor molido, vino, a fuego medio, pasado unos 30 minutos.
5. Licuar y retirar las especias.

6. Llevar a fuego con un poco de mantequilla, por 5 minutos y retirar.
7. Colocar en un recipiente dejar enfriar al ambiente y una vez que este frío.
8. Refrigeración y consumo.

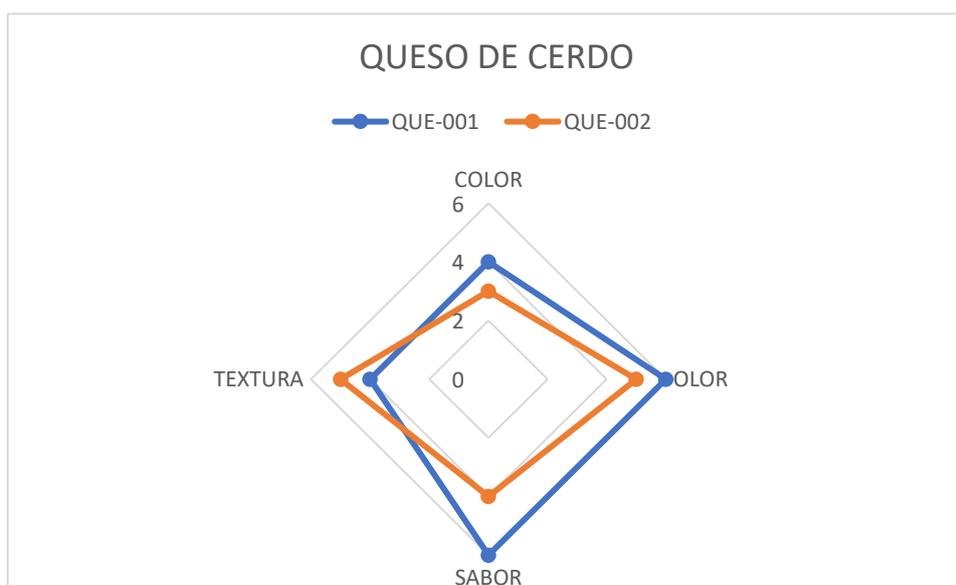
9.3 Evaluación Sensorial

Tabla 12: Muestra de queso de cerdo

Muestra 1 Queso de cerdo-001			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Blanco rojizo	4	Agradable	6
Blanco	0	Desagradables	0
Transparente	0	Fuerte	0
Crema	2	Suave	0
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	6	Liquida	0
Dulce	0	Gelatonosa	4
Agrio	0	Solida	2
Desabrido	0	Espesa	0
Muestra 2 Queso de cerdo-002			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Blanco rojizo	3	Agradable	5
SBlanco	0	Desagradables	0
Transparente	0	Fuerte	0
Crema	3	Suave	1
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	4	Liquida	0
Dulce	0	Gelatonosa	5
Agrio	0	Solida	1
Desabrido	2	Espesa	0

Nota: (Ocampo,2022).

Gráfico 11: Muestra de queso de cerdo



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de las muestras de queso de cerdo.

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra QUESO-001 y QUESO-002 al observar la gráfica se puede determinar que la primera muestra, presenta mayor aceptabilidad en sus cualidades organolépticas de color blanco rojizo que se ratifica ante los jueces debido al escaldado a una temperatura de 65 ° C a 4 horas , contiene Flavonoides que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor se mantiene ante todos los jueces por la percepción de unas sustancias olorosas como son las espacias utilizadas, al ingresar a la boca , las sustancias se disuelven en la mucosa del paladar y la faringe, llegando por vía retro nasal a los centros sensoriales del olfato y llegan a definirlo al queso como agradable y suave, definiendo el queso como agradable, en el sabor tenemos una variación de aromas y sabores es debido a que cuando se consumen intervienen varios factores.

Despertamos las papilas gustativas, están son las que dan la sensación de sabor, por gelatinosa para el queso, cuando la inclusión de ingredientes toma en cuenta a la inclusión del escaldado de la cabeza razones de cada juez dan a distinguir sabores diferentes, para la evaluación sensorial de textura, el juez define una condición textura gelatinosa la cual comenzara a soltar el colágeno de la cabeza de cerdo, que al mezclarse con el agua forma dará un líquido viscoso, como resultado una preparación gelatinosa, como así se manifiesta los demás jueces.

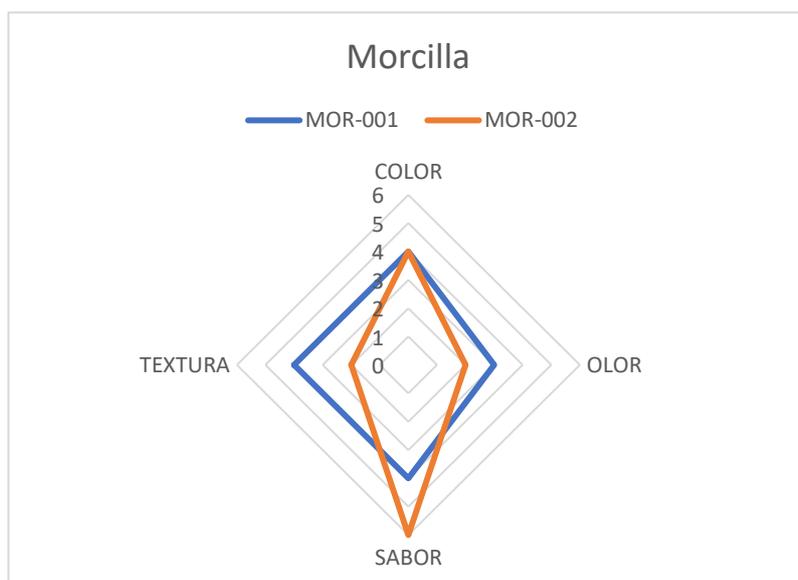
Se determina que la primera muestra es la que ha sido seleccionada para desarrollar propuestas gastronómicas.

Tabla 13: Muestra de morcilla

Muestra 1 Morcilla-001			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Morado claro	4	Agradable	3
Morado oscuro	2	Suave	2
Rojo	0	Fuerte	0
Café	0	Intenso	1
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	4	Grumoso	2
Dulce	0	Compacto	0
Agrio	0	Suave	4
Neutro	2	Dura	0
Muestra 2 Morcilla-002			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Morado claro	4	Agradable	2
Morado oscuro	2	Suave	2
Rojo	0	Fuerte	0
Café	0	Intenso	2
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	0	Grumoso	2
Dulce	6	Compacto	2
Agrio	0	Suave	2
Neutro	0	Dura	0

Nota: (Ocampo,2022).

Gráfico 12: Muestra de morcilla



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de las muestras de morcilla.

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra MOR-001 y MOR-002 al observar la gráfica se puede determinar que la segunda muestra de morcilla, presenta aceptabilidad en las características organolépticas de color morado oscuro esto se debe a la utilización de la sangre del cerdo da una pigmentación roja y contiene flavonoides que son hidrosolubles y que reducen la oxidación, se someten al blanqueado durante 30 segundos a temperatura de 65°C, el olor se mantiene ante todos los jueces por la percepción de unas sustancias olorosas como son las especias utilizadas, al ingresar a la boca, las sustancias se disuelven en la mucosa del paladar y la faringe, llegando por vía retro nasal a los centros sensoriales del olfato y llegan a definirlo al queso como agradable.

La evolución de sabor es el ingreso a la boca, despertando las papilas gustativas, están son las que describen los sabores, por razones de cada juez dan a distinguir sabores diferentes., en la textura los jueces definen una condición de textura compacta para la morcilla, cuando de ingredientes toma en cuenta al blanqueado el cual se lo realizó a una temperatura de 65°C ya que la sangre tiene anticoagulantes y da una coloración que contribuye con el color, al embutir la mezcla no hay que colocarla muy seca ya que no sale compacta y al cortarla se desmenuza.

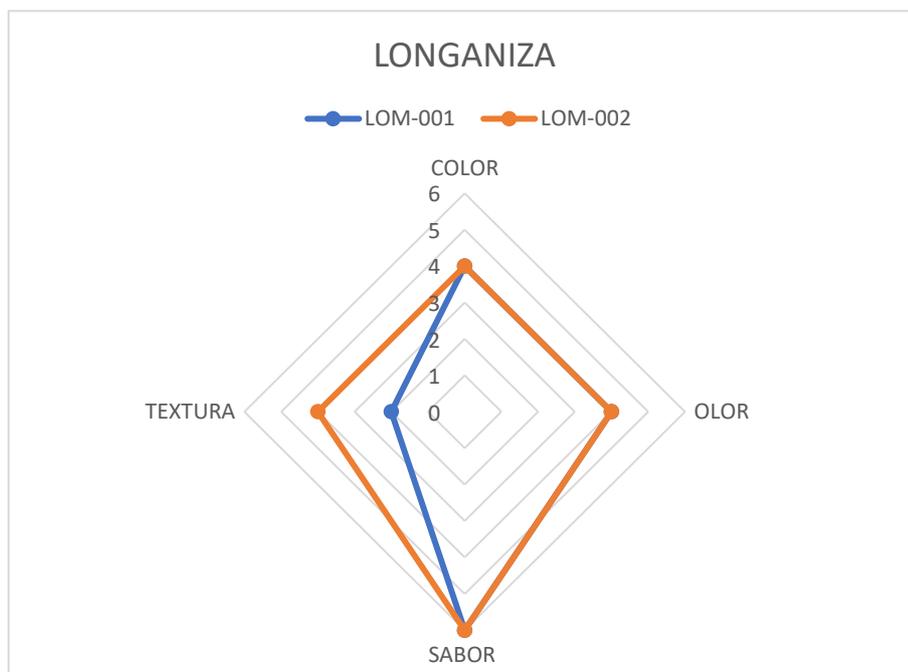
Se determina que la segunda muestra es la que tuvo mayor aceptación, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Tabla 12: Muestra de longaniza

Muestra 1 LON-001			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Tomate	4	Agradable	4
Claro	0	Suave	2
Café claro	2	Fuerte	0
Café oscuro	0	Intenso	0
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	6	Grumoso	2
Dulce	0	Suave	2
Agrio	0	Dura	0
Neutro	0	Compacto	2
Muestra 2 LON-002			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Tomate	4	Agradable	4
Claro	0	Suave	2
Café claro	2	Fuerte	0
Café oscuro	0	Intenso	0
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	6	Grumoso	0
Dulce	0	Suave	4
Agrio	0	Dura	0
Neutro	0	Compacto	2

Nota: (Ocampo,2022).

Gráfico 13: Muestra de longaniza



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de las muestras de longaniza.

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra LON-001 y LON-002 al observar la gráfica se puede determinar que la segunda muestra, presenta mayor aceptación en sus cualidades organolépticas de color tomate se mantienen debido a los flavonoides que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor se mantiene ante todos los jueces por la percepción de unas sustancias olorosas como son las especias utilizadas, al ingresar a la boca, las sustancias se disuelven en la mucosa del paladar y la faringe, llegando por vía retro nasal a los centros sensoriales del olfato y llegan a definirlo a la longaniza como agradable, para el sabor tenemos una variación es debido a que cuando se consume intervienen varios factores, cuando llegan a la boca, algunas de las moléculas pasan a la saliva, uniéndose a las moléculas receptoras, que están en la superficie de las células especializadas de la cavidad bucal, estas moléculas sápidas se encuentran en las papilas de la lengua, estas son las que dan la sensación de sabor, por razones de cada juez van a distinguir sabores diferentes.

La evolución de textura el juez define una condición de textura es suave que tiene la longaniza sin la utilización de las vísceras, cuando la inclusión de ingredientes con el género, especias y condimentos, reposo de una duración de 2 horas lo cual permitirá que al embutir estas bien homogenizada la mezcla y este compacta y al entrar a fritura ni se desmenuce.

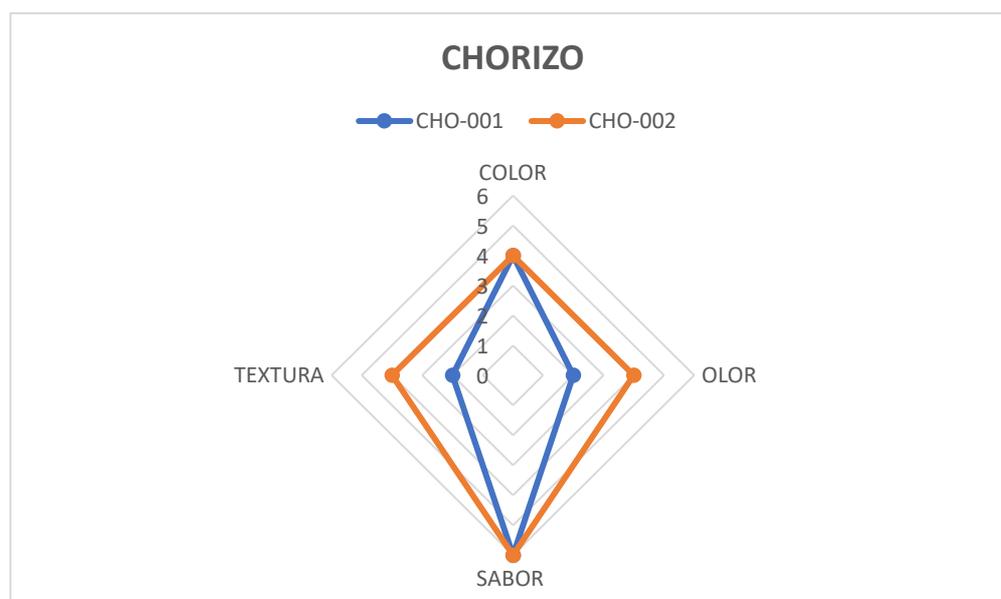
Se determina que la segunda muestra es la que tuvo mayor aceptación, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas

Tabla 13: Muestra de chorizo

Muestra 1 CHO-001			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Tomate	2	Agradable	2
Claro	0	Suave	0
Cafe claro	0	Fuerte	2
Rosado oscuro	4	Intenso	2
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	6	Grumoso	2
Dulce	0	Suave	2
Agrio	0	Dura	0
Neutro	0	Compacto	2
Muestra 2 CHO-002			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Tomate	0	Agradable	0
Claro	2	Suave	4
Cafe claro	0	Fuerte	2
Rosado oscuro	4	Intenso	0
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	6	Grumoso	0
Dulce	0	Suave	2
Agrio	0	Dura	0
Neutro	0	Compacto	4

Nota: (Ocampo,2022).

Gráfico 14: Muestra de chorizo



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de las muestras de chorizo.

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra CHO-001 y CHO-002 al observar la gráfica se puede determinar que la segunda muestra, presente mayor aceptabilidad en sus cualidades organolépticas de color de rosado esto se debe a que el 50% es de carne y gras mientras el otro 50% es de vísceras cuenta ya que al poseer flavonoides que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor se mantiene ante todos los jueces por la percepción de unas sustancias olorosas como son las especias utilizadas, al ingresar a la boca, las sustancias se disuelven en la mucosa del paladar y la faringe, llegando por vía retro nasal a los centros sensoriales del olfato y llegan a definirlo al queso como suave, definiendo el queso como agradable.

En la evaluación del sabor tenemos una variación de aromas y sabores es debido a que cuando se consumen intervienen varios factores, la evolución de textura, el juez la define una textura compacta, cuando la inclusión de los ingredientes que está formado este producto es el género cárnico que la mantener un contacto con las especias y condimentos comienza a formar una sola mezcla que para embutir da una forma redonda y esto permite que la maza sea más compacta.

Se determina que la segunda muestra es la que tuvo mayor aceptación, por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

Tabla 14: Muestra de pate de hígado.:

Muestra 1 PDH-001			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Rosado	0	Agradable	4
Crema	0	Suave	0
Cafe claro	4	Fuerte	2
Café oscuro	2	Intenso	0
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	6	Grumoso	2
Dulce	0	Espeso	4
Agrio	0	Liquido	0
Neutro	0	Solido	0

Muestra PDH-002			
Color	Puntaje	Olor	Puntaje
Rosado	0	Agradable	4
Crema	0	Suav	0
Cafe claro	4	Fuerte	2
Café oscuro	2	Intenso	0
Sabor	Puntaje	Textura	Puntaje
Salado	6	Grumoso	4
Dulce	0	Espeso	2
Agrio	0	Liquido	0
Neutro	0	Solido	0

Nota: (Ocampo,2022).

Gráfico 15: Muestra de pate de hígado.



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de las muestras de pate de hígado.

Mediante el análisis de las respuestas obtenidas de la evaluación sensorial aplicada a la muestra PDH-001 y PDH-002 al observar la gráfica se puede determinar que la segunda muestra, presenta mayor aceptabilidad en sus cualidades organolépticas de color claro oscuro esto se debe a que el subproducto utilizado tiene una belicosidad y una color rojizo, contiene flavonoides que son hidrosolubles ya que reducen la oxidación del color, el olor se mantiene ante todos los jueces por la percepción de unas sustancias olorosas como son las especias utilizadas, al ingresar a la boca, las sustancias se disuelven en la mucosa del paladar y la faringe, llegando por vía retro nasal a los centros sensoriales del olfato y llegan a definirlo al paté de hígado como agradable, para el sabor salado que tenemos a una variación es debido a que cuando se consume alimentos intervienen varios factores.

Cuando llegan a la boca, algunas de las moléculas pasan a la saliva, uniéndose a las moléculas receptoras, que están en la superficie de las células especializadas de la cavidad bucal. Estas moléculas sápidas se encuentran en las papilas de la lengua, estas son las que dan la sensación de sabor, por razones de cada juez van a distinguir sabores diferentes.

La evaluación de textura es definida por los jueces con una textura espesa esto se debe que al entrar en contacto a la cocción comienza a expulsar todo su líquido y al procesarlo obtenemos una textura grumosa y muy perceptible la aroma. Por lo tanto, es la que ha sido seleccionada para desarrollar las propuestas gastronómicas.

9.4 Recetas Estándar

Tabla 17: Costo Sándwich con queso de cerdo.

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE RECETA								
Sándwich con queso de cerdo								
TIPO:		Entrada				PAX:		10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 10,00	Kg	Queso de cerdo	0,040	0,400	Kg	\$ 0,40	\$ 4,00	
\$ 0,50	U	Lechuga	0,015	0,150	U	\$ 0,01	\$ 0,08	
\$ 0,50	Kg	Tomate	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,05	
\$ 4,00	MI	Mayonesa	0,005	0,050	MI	\$ 0,02	\$ 0,20	
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 3,00	U	Pan de hamburguesa	0,025	0,250	U	\$ 0,08	\$ 0,75	
\$ 6,00	Kg	Pepinillo	0,010	0,100	Kg	\$ 0,06	\$ 0,60	
\$ 2,00	Kg	Pimienta negra	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
Subtotal de Costo						\$ 0,58	\$ 5,84	
5% CONDIMENTOS						0,03	0,29	
5% DESPERDICIOS						0,03	0,29	
Costo (materia prima) MP						\$ 0,64	\$ 6,42	
30% (mano de obra directa) MOD						0,19	1,93	
30% (costos generales de fab) CGF						0,19	1,93	
COSTO TOTAL						\$ 1,03	\$ 10,27	
30% UTILIDAD						0,31	3,08	
PRECIO						\$ 1,34	\$ 13,35	
IVA 12%						0,19	1,87	
SERVICIO 10%						0,13	1,34	
PVP						\$ 1,66	\$ 16,55	
Observaciones:								

Nota: (Ocampo,2022).

Tabla 15: Costo de canasta de plátano con morcilla.

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE RECETA								
Canasta de platano con morcilla								
TIPO:		Entrada				PAX:		10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 8,00	Kg	Morcilla	0,030	0,300	Kg	\$ 0,24	\$ 2,40	
\$ 1,00	U	Canasta de platano	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 4,50	Kg	Tomate cherry	0,010	0,100	Kg	\$ 0,05	\$ 0,45	
\$ 3,00	MI	Salsa de mora	0,005	0,050	MI	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 3,00	Kg	Tierra de haba	0,025	0,250	Kg	\$ 0,08	\$ 0,75	
\$ 0,50	U	Lechuga	0,010	0,100	U	\$ 0,01	\$ 0,05	
\$ 2,00	Kg	Pimienta	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 5,00	MI	Aceite	0,020	0,200	MI	\$ 0,10	\$ 1,00	
Subtotal de Costo						\$ 0,51	\$ 5,11	
5% CONDIMENTOS						0,03	0,26	
5% DESPERDICIOS						0,03	0,26	
Costo (materia prima) MP						\$ 0,56	\$ 5,62	
30% (mano de obra directa) MOD						0,17	1,69	
30% (costos generales de fab) CGF						0,17	1,69	
COSTO TOTAL						\$ 0,90	\$ 8,99	
30% UTILIDAD						0,27	2,70	
PRECIO						\$ 1,17	\$ 11,69	
IVA 12%						0,16	1,64	
SERVICIO 10%						0,12	1,17	
PVP						\$ 1,45	\$ 14,50	



Observaciones:

Nota: (Ocampo,2022).

Tabla 16: Costo de Longaniza con vinagreta.

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE RECETA								
Longaniza con vinagreta								
TIPO:	Entrada						PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 9,90	Kg	Longaniza	0,040	0,400	Kg	\$ 0,40	\$ 3,96	
\$ 1,00	U	Lechuga	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 1,20	Kg	Tomate	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12	
\$ 4,00	MI	Vinagreta	0,005	0,050	MI	\$ 0,02	\$ 0,20	
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 0,60	Kg	Zanahoria	0,015	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,09	
\$ 6,00	U	Crema de leche	0,020	0,200	U	\$ 0,12	\$ 1,20	
\$ 0,85	Kg	sal	0,005	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04	
\$ 2,00	MI	pimienta	0,005	0,050	MI	\$ 0,01	\$ 0,10	
Subtotal de Costo						\$ 0,59	\$ 5,92	
5% CONDIMENTOS						0,03	0,30	
5% DESPERDICIOS						0,03	0,30	
Costo (materia prima) MP						\$ 0,65	\$ 6,51	
30% (mano de obra directa) MOD						0,20	1,95	
30% (costos generales de fab) CGF						0,20	1,95	
COSTO TOTAL						\$ 1,04	\$ 10,42	
30% UTILIDAD						0,31	3,13	
PRECIO						\$ 1,36	\$ 13,55	
IVA 12%						0,19	1,90	
SERVICIO 10%						0,14	1,36	
PVP						\$ 1,68	\$ 16,80	
Observaciones:								



Nota: (Ocampo,2022).

Tabla 17: Costo chorizo con guacamole

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP					
NOMBRE DE RECETA							
Chorizo con guacamole							
TIPO:	Entrada					PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 9,90	Kg	Chorizo	0,040	0,400	Kg	\$ 0,40	\$ 3,96
\$ 1,00	U	Aguacate	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 1,20	Kg	Tomate	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 6,00	MI	Mayonesa	0,005	0,050	MI	\$ 0,03	\$ 0,30
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 0,60	Kg	Remolacha	0,015	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 6,00	MI	Crema de leche	0,020	0,200	MI	\$ 0,12	\$ 1,20
\$ 0,85	Kg	Sal	0,005	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 2,00	Kg	Pimienta	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 2,00	Kg	Mote	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
Subtotal de Costo						\$ 0,61	\$ 6,12
5% CONDIMENTOS						0,03	0,31
5% DESPERDICIOS						0,03	0,31
Costo (materia prima) MP						\$ 0,67	\$ 6,73
30% (mano de obra directa) MOD						0,20	2,02
30% (costos generales de fab) CGF						0,20	2,02
COSTO TOTAL						\$ 1,08	\$ 10,78
30% UTILIDAD						0,32	3,23
PRECIO						\$ 1,40	\$ 14,01
IVA 12%						0,20	1,96
SERVICIO 10%						0,14	1,40
PVP						\$ 1,74	\$ 17,37
Observaciones:							

Nota: (Ocampo,2022).

Tabla 18: Costo de pate de hígado con tostadas

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE RECETA								
Paté de hígado con tostadas								
TIPO:		Entrada				PAX:		10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 7,00	Kg	Paté de hígado	0,030	0,300	Kg	\$ 0,21	\$ 2,10	
\$ 1,00	U	Col	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 0,60	Kg	Tomate cherry	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 1,20	MI	Cebolla	0,005	0,050	MI	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 2,00	Kg	Mote	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 6,00	Kg	Crema de leche	0,015	0,150	Kg	\$ 0,09	\$ 0,90	
\$ 0,85	MI	Sal	0,010	0,100	MI	\$ 0,01	\$ 0,09	
\$ 2,00	Kg	Haba	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 1,00	Kg	Pan	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 2,00	Kg	Pimienta negra	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 9,00	Kg	Mote	0,005	0,050	Kg	\$ 0,05	\$ 0,45	
Subtotal de Costo						\$ 0,42	\$ 4,21	
5% CONDIMENTOS						0,02	0,21	
5% DESPERDICIOS						0,02	0,21	
Costo (materia prima) MP						\$ 0,46	\$ 4,63	
30% (mano de obra directa) MOD						0,14	1,39	
30% (costos generales de fab) CGF						0,14	1,39	
COSTO TOTAL						\$ 0,74	\$ 7,40	
30% UTILIDAD						0,22	2,22	
PRECIO						\$ 0,96	\$ 9,62	
IVA 12%						0,13	1,35	
SERVICIO 10%						0,10	0,96	
PVP						\$ 1,19	\$ 11,93	



Observaciones:

Nota: (Ocampo,2022).

Tabla 19: Costo de albóndigas de longaniza en salsa de mora

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP					
NOMBRE DE RECETA							
Albóndigas de longaniza en salsa de mora							
TIPO:	Entrada					PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 9,90	Kg	Longaniza	0,040	0,400	Kg	\$ 0,40	\$ 3,96
\$ 1,00	U	Lechuga	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 0,60	Kg	Zanahoria	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 2,75	MI	Mora	0,005	0,050	MI	\$ 0,01	\$ 0,14
\$ 1,00	Kg	Azúcar	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,05
\$ 1,20	Kg	Zapallo	0,015	0,150	Kg	\$ 0,02	\$ 0,18
\$ 6,00	MI	Crema de leche	0,020	0,200	MI	\$ 0,12	\$ 1,20
\$ 0,85	Kg	Sal	0,005	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 2,00	Kg	Pimienta negra	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 9,00	Kg	Mantequilla	0,010	0,100	Kg	\$ 0,09	\$ 0,90
Subtotal de Costo						\$ 0,68	\$ 6,78
5% CONDIMENTOS						0,03	0,34
5% DESPERDICIOS						0,03	0,34
Costo (materia prima) MP						\$ 0,75	\$ 7,46
30% (mano de obra directa) MOD						0,22	2,24
30% (costos generales de fab) CGF						0,22	2,24
COSTO TOTAL						\$ 1,19	\$ 11,93
30% UTILIDAD						0,36	3,58
PRECIO						\$ 1,55	\$ 15,51
IVA 12%						0,22	2,17
SERVICIO 10%						0,16	1,55
PVP						\$ 1,92	\$ 19,24



Observaciones:

Nota: (Ocampo,2022).

Tabla 20; Costo de queso de cerdo con salsa de maracuyá

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Avances que te hacen</i>		GASTRONOMÍA <i>TECNOLOGÍA AVANZADA</i>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE RECETA							
Queso de cerdo con salsa de maracuyá							
TIPO:	Principal					PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 15,00	Kg	Queso de cerdo	0,030	0,300	Kg	\$ 0,45	\$ 4,50
\$ 1,00	U	Lechuga	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 0,60	Kg	Tomate	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 5,00	MI	Maracuyá	0,010	0,100	MI	\$ 0,05	\$ 0,50
\$ 1,00	Kg	Azúcar	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,05
\$ 0,60	Kg	Zanahoria	0,015	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 6,00	MI	Crema de leche	0,020	0,200	MI	\$ 0,12	\$ 1,20
\$ 0,85	Kg	Sal	0,005	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 5,00	MI	Aceite	0,010	0,100	MI	\$ 0,05	\$ 0,50
\$ 2,00	Kg	Pimienta	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12
Subtotal de Costo						\$ 0,73	\$ 7,31
5% CONDIMENTOS						0,04	0,37
5% DESPERDICIOS						0,04	0,37
Costo (materia prima) MP						\$ 0,80	\$ 8,04
30% (mano de obra directa) MOD						0,24	2,41
30% (costos generales de fab) CGF						0,24	2,41
COSTO TOTAL						\$ 1,29	\$ 12,87
30% UTILIDAD						0,39	3,86
PRECIO						\$ 1,67	\$ 16,73
IVA 12%						0,23	2,34
SERVICIO 10%						0,17	1,67
PVP						\$ 2,07	\$ 20,75

Observaciones:

Nota: (Ocampo,2022).

Tabla 21: Costo de morcilla con salsa de bechamel

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP						
NOMBRE DE RECETA								
Morcilla con salsa bechamel								
TIPO:		Principal				PAX:		10
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 8,00	Kg	Morcilla	0,040	0,400	Kg	\$ 0,32	\$ 3,20	
\$ 1,00	U	Lechuga	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15	
\$ 0,60	Kg	Tomate	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06	
\$ 6,00	Kg	Mantequilla	0,015	0,150	Kg	\$ 0,09	\$ 0,90	
\$ 1,20	Kg	Remolacha	0,015	0,150	Kg	\$ 0,02	\$ 0,18	
\$ 6,00	MI	Crema de leche	0,020	0,200	MI	\$ 0,12	\$ 1,20	
\$ 0,85	Kg	Sal	0,005	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04	
\$ 1,00	MI	Leche	0,010	0,100	MI	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 2,00	Kg	Harina	0,007	0,070	Kg	\$ 0,01	\$ 0,14	
\$ 0,60	Kg	Zanahoria	0,015	0,150	MI	\$ 0,01	\$ 0,09	
\$ 1,25	Kg	Yuca	0,015	0,150	Kg	\$ 0,02	\$ 0,19	
\$ 2,00	Kg	Pimienta	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10	
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12	
Subtotal de Costo						\$ 0,65	\$ 6,47	
						5% CONDIMENTOS	0,03	0,32
						5% DESPERDICIOS	0,03	0,32
						Costo (materia prima) MP	\$ 0,71	\$ 7,12
						30% (mano de obra directa) MOD	0,21	2,14
						30% (costos generales de fab) CGF	0,21	2,14
						COSTO TOTAL	\$ 1,14	\$ 11,39
						30% UTILIDAD	0,34	3,42
						PRECIO	\$ 1,48	\$ 14,80
						IVA 12%	0,21	2,07
						SERVICIO 10%	0,15	1,48
						PVP	\$ 1,84	\$ 18,36



Observaciones:

Nota: (Ocampo,2022).

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP					
NOMBRE DE RECETA							
Longaniza con salsa de mora							
TIPO:	Principal					PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 8,00	Kg	Longaniza	0,040	0,400	Kg	\$ 0,32	\$ 3,20
\$ 1,00	U	Lechuga	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 0,60	Kg	Tomate	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,06
\$ 2,75	Kg	Mora	0,015	0,150	Kg	\$ 0,04	\$ 0,41
\$ 6,00	MI	Crema de leche	0,020	0,200	MI	\$ 0,12	\$ 1,20
\$ 0,85	Kg	Sal	0,005	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 0,60	Kg	Zanahoria	0,015	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 2,00	Kg	Pimienta	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,00	Kg	Azúcar	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12
Subtotal de Costo						\$ 0,55	\$ 5,48
5% CONDIMENTOS						0,03	0,27
5% DESPERDICIOS						0,03	0,27
Costo (materia prima) MP						\$ 0,60	\$ 6,02
30% (mano de obra directa) MOD						0,18	1,81
30% (costos generales de fab) CGF						0,18	1,81
COSTO TOTAL						\$ 0,96	\$ 9,64
30% UTILIDAD						0,29	2,89
PRECIO						\$ 1,25	\$ 12,53
IVA 12%						0,18	1,75
SERVICIO 10%						0,13	1,25
PVP						\$ 1,55	\$ 15,53
Observaciones:							

Tabla 22: Costo de longaniza con salsa de mora

Nota: (Ocampo, 2022).

Tabla 23: Costo de pate de hígado con plátano

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>Avanzando juntos de saberes</i>		GASTRONOMÍA <i>TECNOLÓGIA AVANZADA</i>		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP			
NOMBRE DE RECETA							
Paté de hígado con plátano							
TIPO:		Principal				PAX: 10	
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 6,00	Kg	Paté de hígado	0,040	0,400	Kg	\$ 0,24	\$ 2,40
\$ 1,00	U	Col	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 4,50	Kg	Tomate cherry	0,010	0,100	Kg	\$ 0,05	\$ 0,45
\$ 0,60	Kg	Papa	0,015	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 6,00	MI	Crema de leche	0,020	0,200	MI	\$ 0,12	\$ 1,20
\$ 0,85	Kg	Sal	0,005	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 0,60	Kg	Zanahoria	0,015	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 2,00	Kg	Pimienta	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,00	U	Pan	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 0,40	U	Pepino	0,010	0,100	U	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12
Subtotal de Costo						\$ 0,48	\$ 4,83
5% CONDIMENTOS						0,02	0,24
5% DESPERDICIOS						0,02	0,24
Costo (materia prima) MP						\$ 0,53	\$ 5,32
30% (mano de obra directa) MOD						0,16	1,59
30% (costos generales de fab) CGF						0,16	1,59
COSTO TOTAL						\$ 0,85	\$ 8,51
30% UTILIDAD						0,26	2,55
PRECIO						\$ 1,11	\$ 11,06
IVA 12%						0,15	1,55
SERVICIO 10%						0,11	1,11
PVP						\$ 1,37	\$ 13,71
Observaciones:							



Nota: (Ocampo,2022).

Tabla 24: Coato de morcilla con salsa agridulce

 		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP					
NOMBRE DE RECETA							
Morcilla en salsa agridulce							
TIPO:	Principal					PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 6,00	Kg	Morcilla	0,040	0,400	Kg	\$ 0,24	\$ 2,40
\$ 1,00	U	Lechuga	0,015	0,150	U	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 4,50	Kg	Tomate cherry	0,010	0,100	Kg	\$ 0,05	\$ 0,45
\$ 6,00	Kg	Mantequilla	0,015	0,150	Kg	\$ 0,09	\$ 0,90
\$ 6,00	MI	Crema de leche	0,020	0,200	MI	\$ 0,12	\$ 1,20
\$ 0,85	Kg	Sal	0,005	0,050	Kg	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 0,80	Kg	Yuca	0,015	0,150	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12
\$ 2,00	Kg	Pimienta	0,005	0,050	Kg	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 1,25	Kg	Haba	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,13
\$ 0,35	U	Platano verde	0,015	0,150	U	\$ 0,01	\$ 0,05
\$ 4,00	MI	Salsa agridulce	0,020	0,200	MI	\$ 0,08	\$ 0,80
\$ 1,00	MI	Leche	0,010	0,100	MI	\$ 0,01	\$ 0,10
\$ 0,40	U	Pepino	0,010	0,100	U	\$ 0,00	\$ 0,04
\$ 1,20	Kg	Cebolla	0,010	0,100	Kg	\$ 0,01	\$ 0,12
Subtotal de Costo						\$ 0,66	\$ 6,60
5% CONDIMENTOS						0,03	0,33
5% DESPERDICIOS						0,03	0,33
Costo (materia prima) MP						\$ 0,73	\$ 7,26
30% (mano de obra directa) MOD						0,22	2,18
30% (costos generales de fab) CGF						0,22	2,18
COSTO TOTAL						\$ 1,16	\$ 11,62
30% UTILIDAD						0,35	3,48
PRECIO						\$ 1,51	\$ 15,10
IVA 12%						0,21	2,11
SERVICIO 10%						0,15	1,51
PVP						\$ 1,87	\$ 18,72
Observaciones:							

Nota: (Ocampo,2022).

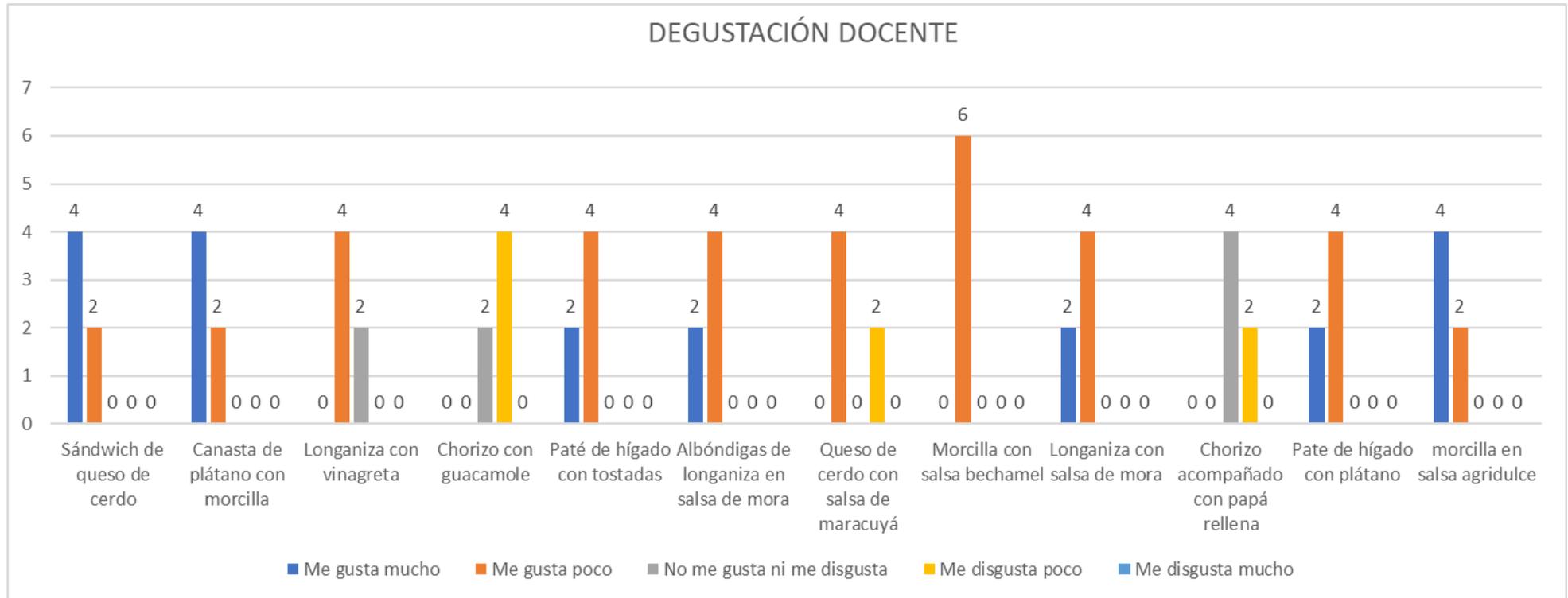
9.5. Escala hedónica

Tabla 25: Escala hedónica

Producto	Sándwich de queso de cerdo	Canasta de plátano con morcilla	Longaniza con vinagreta	Chorizo con guacamole	Paté de hígado con tostadas.	Albóndigas de longaniza en salsa de mora	Queso de cerdo con salsa de maracuyá	Morcilla con salsa bechamel.	Longaniza con salsa de mora	Chorizo acompañado con papá rellena	Pate de hígado con plátano	morcilla en salsa agri dulce
Me gusta mucho	4	4	0	0	2	2	0	0	2	0	2	4
Me gusta poco	2	2	4	0	4	4	4	6	4	0	4	2
No me gusta ni me disgusta	0	0	2	2	0	0	0	0	0	4	0	0
Me disgusta poco	0	0	0	4	0	0	2	0	0	2	0	0
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Nota: (Ocampo, 2022).

Gráfico 16: Escala hedónica



Nota: (Ocampo, 2022).

Análisis de los Derivados Gastronómicos

Luego de analizar los datos de la escala hedónica, de las doce elaboraciones que se presentó a los seis docentes de la carrera de gastronomía los productos que se realizaron en la elaboración de los dos platos fueron queso de cerdo, morcilla, longaniza, chorizo y pate de hígado, las entradas que más gustaron a los jueces fue (plato1,2,5,6) a diferencia de las que gustaron muy poco que fueron (platos1,2,3,5,6 ya que no hubo una gran variedad de productos), no me gusta ni me gusta ni me disgusta fueron (plato 3 y 4) , como podemos observar en el grafico las entradas que tuvieron mayor aceptabilidad son dos.

En el principal el que tuvo mas puntuacion fue la alternativa me gusto poco que fueron (plato1,2,3 y 5) a diferencia de las que gustaron mucho que fueron (plato3,5,6) y lo que tuvieron menos aprobación son me disgusta poco las cuales fueron (plato 1,4) y al tener una menor aceptación es no me gusta ni me disgusta el cual es el chorizo acompañado con papa rellena la cual no tuvo una buena presentación en la degustación.

Como último punto podemos observar siete elaboraciones que gustan mucho a los docentes de la degustación a diferencia que hubo tres que no gustan ni disgusta tomando en cuenta de que tres no que me disgustan poco las cuales se ha determinado que existe un gusto mayoritario de dos propuestas culinarias, tomado en cuenta las características organolépticas tales como color y textura de las cuales son sándwich de queso de cerdo, canasta de plátano con morcilla, morcilla en salsa agridulce , las siete propuestas que gusto poco hay que trabajar un poco más en el emplatado y tener un equilibrio los cuales son longaniza con vinagreta, chorizo con guacamole, albóndigas de longaniza en salsa de mora, queso de cerdo con salsa de maracuyá, morcilla con salsa bechamel, longaniza con salsa de mora, pate de hígado con plátano, finalmente será las que se prestaran más atención para implementar dentro del establecimiento, esperando que sea de total agrado para los clientes.

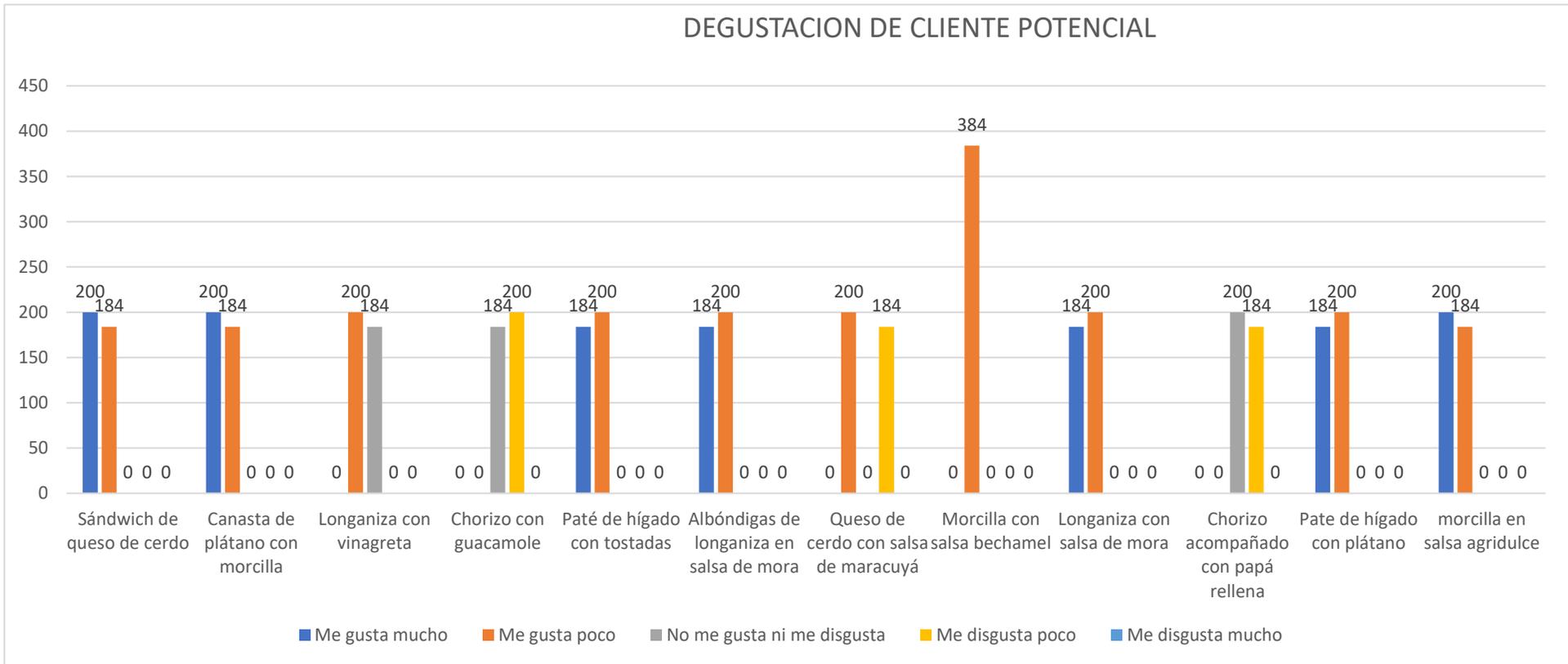
9.6 Escala hedónica de cliente potencial

Tabla 26: Escala hedónica de cliente potencial

Producto	Sándwich de queso de cerdo	Canasta de plátano con morcilla	Longaniza con vinagreta	Chorizo con guacamole	Paté de hígado con tostada s.	Albóndigas de longaniza en salsa de mora	Queso de cerdo con salsa de maracuyá	Morcilla con salsa bechamel.	Longaniza con salsa de mora	Chorizo acompañado con papá rellena	Pate de hígado con plátano	morcilla en salsa agridulce
Me gusta mucho	200	200	0	0	184	184	0	0	184	0	184	200
Me gusta poco	184	184	200	0	200	200	200	384	200	0	200	184
No me gusta ni me disgusta	0	0	184	184	0	0	0	0	0	200	0	0
Me disgusta poco	0	0	0	200	0	0	184	0	0	184	0	0
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384

Nota: (Ocampo,2022).

Gráfico 17: Degustación del cliente potencial



Nota: (Ocampo,2022).

Análisis de degustación del cliente potencial

En base a los datos obtenidos mediante la escala hedónica de un total de 384 participantes entre ellos profesionales en el área de gastronomía, se evidencia que las características del sabor para la realización de subproductos de derivados carnicos (queso de cerdo, morcilla, longaniza, chorizo y paté de hígado) presentadas en la elaboración constan en cuatro entradas les gustaron mucho ya sea por los subproductos el sabor, color, textura y un sabor agradable, a diferencia de cinco entradas gustan muy poco se seleccionaron por los clientes potenciales y un no me gusta ni me disgusta la cual tuvo, de los principales tres de ellos con me gusta mucho, cinco fueron seleccionados con me gusta poco. De los platos que se degustaron seleccionados.

Según los resultados obtenidos este caso por la ciudadanía lojana las cuales también han podido degustar las distintas alternativas de elaboración de entradas y principales base de subproductos de la industria cárnica en la elaboración de derivados carnicos obtuvimos resultados favorables en donde las muestras fueron (Queso -001, Morcilla-002, Longaniza-002, Chorizo-002, Paté de hígado-002) con un total de votos favorables de aceptación con una calificación de me gusta mucho, mientras que el resto de las personas optó por calificaciones como me gusta extremadamente y me gusta muy poco.

En conclusiones, las recetas que obtuvieron un mayor grado de aceptabilidad en entradas y principales tuvo una votación de me gusta muy poco, las alternativas presentadas fueron muy buenas.

9.7 Portada de la guía Gastronómica de los derivados cárnicos del cerdo

Figura 25

Portada de la Guía Gastronómica



Nota: (Ocampo,2022).

Dentro del proyecto se presenta una guía práctica que tiene como objetivo aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados cárnicos en diferentes alternativas gastronómicas tratando de conservar al máximo sus características organolépticas como materia prima en la que se implementen los siguientes métodos y técnicas para efectuar de forma sistemática su producción con la finalidad de promover y mejorar el consumo de los derivados cárnicos. Esto se realiza para fomentar su amplio consumo se ha elaborado la presente guía dándole nuevos usos en preparaciones tanto como dulces y saladas ya que dichos subproductos poseen valores nutricionales.

10. Conclusiones

Después haber realizado la investigación planteada en el presente proyecto de titulación de fin de carrera se concluye:

- La aplicación de técnicas de investigación permitió determinar los productos que serán utilizados en la elaboración de los derivados gastronómicos, mismos que serán considerados subproductos para aplicar en nuestra localidad.
- A través de la recopilación de información por medio de encuestas, entrevista a los docentes se pudo identificar los subproductos, ingredientes y preparaciones óptimas para el desarrollo y ejecución del presente proyecto de investigación tomando en consideración que estos no deben perder su valor nutricional y sabor exquisito, y de esta manera presentar una propuesta gastronómica llamativa para los consumidores.
- Se aplicó una evaluación sensorial, la cual permitió que los profesionales gastronómicos y los clientes determinen las aceptaciones de los subproductos cárnicos tales como la longaniza, queso de cerdo, chorizo, morcilla y pate de hígado en la localidad.
- Se elaboró una guía en la cual se presenta una nueva línea de derivados gastronómicos a partir del aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados cárnicos de acuerdo a las necesidades del consumidor, asimismo se indican los procesos de elaboración y preparación de los mismos de acuerdo a las técnicas culinarias adecuadas.

11. Recomendaciones

Una vez realizada la investigación planteada en el presente proyecto de titulación de fin de carrera se recomienda:

- Se recomienda la aplicación de técnicas de investigación que permitan aprovechar los datos relevantes, con la finalidad de elaborar una propuesta de acción de acuerdo a las necesidades existentes en los consumidores.
- Se recomienda hacer uso de la recopilación documental, ya que se constituye en un instrumento o técnica de investigación general cuya finalidad constituye la búsqueda de información actualizada en el desarrollo de una investigación, puesto que considera teorías recientes, propias y oportunas, y así mejorar la calidad de futuros proyectos.
- Así también se recomienda aplicar el análisis sensorial que consiste en el examen de las propiedades organolépticas de un producto realizable con los sentidos humanos, identificando el color, olor, aroma, textura y sabor de un alimento, que contribuye en las etapas de producción y desarrollo de la industria alimentaria, para conocer sus características y aceptación previo al lanzamiento de un nuevo producto en el mercado.
- La presente guía se la realiza para que conozcan de una forma más específica los procesos de preparación, presentación y elaboración de la nueva línea de derivados gastronómicos a partir de subproductos del cerdo en el desarrollo de derivados cárnicos, que contribuyan a la difusión de los productos previo a la comercialización y venta de los mismos.

12. Bibliografía

Ana. (07 de enero de 2020). *Paté de hígado de cerdo*. Obtenido de Pequerecetas :

<https://www.pequerecetas.com/receta/receta-bolas-arroz-onigiri/>

Andres, C. C. (11 de Abril de 2019). *3tres3.com* . Obtenido de producción porcina en

ecuador): https://www.3tres3.com/latam/articulos/produccion-porcina-en-ecuador_12223/

Anonimo. (s.f.). Obtenido de https://www.3tres3.com/latam/articulos/produccion-porcina-en-ecuador_12223/.

https://www.3tres3.com/latam/articulos/produccion-porcina-en-ecuador_12223/.

Anonimo. (2020). ANICE señala a la industria cárnica como el sector de mayor

importancia dentro de la industria alimentaria.

<https://carnica.cdecomunicacion.es/noticias/40566/anice-balance-industria-carnica-espanola,1>.

BLOG DOMADOR #ALIMENTACIONSSANA. (20 de 02 de 2020). *EL*

NAVAZO.S.L. Obtenido de LA VERSATILIDAD DE LA CARNE DE

CERDO Y SUS DERIVADOS : [https://elnavazo.com/el-matadero-](https://elnavazo.com/el-matadero-frigorifico-el-navazo-muestra-la-versatilidad-de-la-carne-de-cerdo-y-sus-derivados/)

[frigorifico-el-navazo-muestra-la-versatilidad-de-la-carne-de-cerdo-y-sus-derivados/](https://elnavazo.com/el-matadero-frigorifico-el-navazo-muestra-la-versatilidad-de-la-carne-de-cerdo-y-sus-derivados/)

Carlos. (s.f.). *jamonarium*. Obtenido de El chorizo, el embutido más tradicional:

<https://www.jamonarium.com/es/cms/33/chorizo-embutido-tradicional-ingredientes-elaboracion-tipos>

Carmen Carreto, E. S. (16 de febrero de 2016). *Aprovechamiento de subproductos*

porcinos. Obtenido de

<https://www.3tres3.com/latam/articulos/aprovechamiento-de-subproductos->

porcinos_11745/: https://www.3tres3.com/latam/articulos/aprovechamiento-de-subproductos-porcinos_11745/

Chagoya, E. R. (1 de Julio de 2018). *Metodos y tecnicas de investigación*. Obtenido de gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>

Chagoya, E. R. (1 de Julio de 2018). *Metodos Y tecnicas de investigación*. Obtenido de Ge.

Chagoya, E. R. (1 de Julio de 2018). *Métodos y técnicas de investigación*. Obtenido de gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>

Cocina Fácil. (05 de 17 de 2022). *Cocina Fácil*. Obtenido de Qué es el queso de puerco y cómo se prepara: <https://www.cocinafacil.com.mx/tips-de-cocina/que-es-el-queso-de-puerco-y-como-se-prepara/>

Colmenero, D. F. (1989). PRINCIPIOS BASICOS DE. *Hojas divulgadoras*, 20.

Corbusé. (05 de Abril de 2021). *CORBUSÉ*. Obtenido de ¿Qué es la gastronomía?: <https://corbuse.edu.mx/blog/index.php/que-es-la-gastronomia/>

Fuster, D. (Enero de 2019). *Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico*. Obtenido de SeiELO Perú: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992019000100010#:~:text=EI%20m%C3%A9todo%20fenomenol%C3%B3gico%20es%20la,La%20fenomenolog%C3%ADa%20hermen%C3%A9utica%20como%20m%C3%A9todo.

gastronomie. (24 de 05 de 2021). *Muzeumgastronomie*. Obtenido de La gastronomía:

<https://www.muzeumgastronomie.cz/es/node/75>

grande, m. (s.f.). *cocinaenlínea*. Obtenido de morcillas caseras de la abuelita:

<https://www.cocinaenlinea.com/2016/03/morcillas-caseras-de-la-abuelita-mama.html>

hora, L. (10 de Septiembre de 2017). Würstchen Tienda de Carnes inaugura su local en Loja. *La Hora*, pág. 2.

López, A. (02 de Noviembre de 2019). *de Rechupete*. Obtenido de Técnicas de

cocina. Tipos de técnicas culinarias:

<https://www.recetasderechupete.com/tecnicas-de-cocina-tipos-de-tecnicas-culinarias/26537/>

López, J. a. (2013). *Laitalian*. Cuenca .

Marrero, M. R. (Agosto de 2009). *investigacion y posgado* . Obtenido de SeiElo:

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872009000200009

Martínez, K. G. (05 de Diciembre de 2018). *La porcicultura.com*. Obtenido de

Origen del cerdo: <https://laporcicultura.com/razas-de-cerdos/origen-del-cerdo/>

pacotrocoli@hotmail.com. (01 de 03 de 2000). *LA DEHESA VIRTU@L*. Obtenido de

CHORIZO DE CERDO : <https://www.uco.es/dptos/prod-animal/economia/dehesa/chorizo.htm>

Perulactea. (18 de 04 de 2012). Industria carnica y sus procesos. *Perulactea*, 1.

pineda, J. (s.f.).

- Pineda, J. (18 de Enero de 2021). *encolombia*. Obtenido de <https://encolombia.com/economia/agroindustria/industria-carnica/#:~:text=Los%20beneficios%20de%20la%20industria,riqueza%2C%20seguridad%20alimentaria%20y%20otros:https://encolombia.com/economia/agroindustria/industria-carnica/#:~:text=Los%20beneficios%20de%20la%20industria,riqueza%2C%20seguridad%20alimentaria%20y%20otros>
- Pineda, J. (2021). Industria Carnica . *encolombia* , 4.
- Ramón T. Rivadeneira García. (2017). Estudio de mercado de la Industria Cárnica en Manabí, Ecuador. *Scielo*, 20.
- Sánchez, L. (14 de 03 de 2011). *Metodología proyectual*. Obtenido de Cosas de arquitectos: <https://www.cosasdearquitectos.com/2011/03/metodologia-proyectual-por-bruno-munari/>
- Scoollinary. (23 de Septiembre de 2021). *Scoollinaryblog*. Obtenido de Qué son las tecnicas culinarias: <https://blog.scoollinary.com/que-son-las-tecnicas-culinarias/>
- Segura, M. J. (17 de Febrero de 2020). *Porcicultura .com*. Obtenido de Impacto ambiental de la producción porcina y estrategias para su mitigación: <https://www.porcicultura.com/destacado/Impacto-ambiental-de-la-produccion-porcina-y-estrategias-para-su-mitigacion>
- Soloembutidos. (10 de 7 de 2020). *Soloembutidos*. Obtenido de Morcillas: <https://soloembutidos.com/morcillas/>

Sr. Norberto Yauhar, I. L. (18 de Abril de 2013). *Estudio de mercado pecuario del Ecuador*. Obtenido de

https://www.google.com/search?q=importanci+de+la+industria+carnica+del+cerdo+en+el+ecuador&rlz=1C1CHBD_esEC916EC916&ei=JvyEYpWUL_eYwbkP_M2AsAE&ved=0ahUKEwiVv5qEm-n3AhV3TDABHfwmABYQ4dUDCA4&uact=5&oq=importanci+de+la+industria+carnica+del+cerdo+en+el+ecuado:

https://www.google.com/search?q=importanci+de+la+industria+carnica+del+cerdo+en+el+ecuador&rlz=1C1CHBD_esEC916EC916&ei=JvyEYpWUL_eYwbkP_M2AsAE&ved=0ahUKEwiVv5qEm-n3AhV3TDABHfwmABYQ4dUDCA4&uact=5&oq=importanci+de+la+industria+carnica+del+cerdo+en+el+ecuado

Sr. Norbeto yauhar, S. (s.f.).

Szogi, A. .. (26 de Marzo de 2015). *Métodos para el tratamiento de estiércol animal para reducir la contaminación por nutrientes antes de la aplicación al suelo*.

Obtenido de SpringerLink: https://link-springer-com.translate.goog/article/10.1007/s40726-015-0005-1?error=cookies_not_supported&code=77ffae77-ccd9-4851-bd66-7393a7336c89&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc#auth-Kyoung_S_-Ro

Zapata, J. M. (2017). (*Chenopodium quinoa* W. Obtenido de Evaluación físicoquímica y sensorial de: [http:// dx.doi.org/10.18684/bsaa\(15\).594](http://dx.doi.org/10.18684/bsaa(15).594)

Martínez, A. y Ríos, F. (2006). Los conceptos de conocimiento, epistemología paradigma, como base diferencial en la orientación metodológica del trabajo de grado. *Cinta de Moebio. Revista electrónica de epistemología [Revista en Línea]*, 25. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/101/10102508.pdf> [Consulta: 2008, febrero 27].

Gianelli, M., Salazar, V., Mojica, L., & Friz, M. (2014). Volatile compounds present in

tradicional meta products (charqui and longaniza sausage) in Chile.

Chillán, Chile:

<https://doi.org/10.1590/S1516-89132012000400017>.

Goyburo, E. &. (2018). Análisis gastronómico de la longaniza artesanal típica del cantón Mocache

provincia de Los Ríos. Guayaquil, Ecuador:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36099..>

Fuentes, M. (2002). Paradigmas en la investigación científica: fundamentos epistemológicos, ontológicos,

metodológicos y axiológicos [Documento en Línea].

http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_19/a_261/261.htm

Mera, S., & Zavala, E. (2019). Análisis de factibilidad técnica para la elaboración de longaniza

con oca (*Oxalis Tuberosa*) y Sal prieta en la ciudad de Guayaquil.

Guayaquil, Ecuador: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/42134>.

Mera, S., & Zavala, E. (2019). Análisis de factibilidad técnica para la elaboración de longaniza

con Oca (*Oxalis Tuberosa*) y Sal prieta en la ciudad de Guayaquil.

Guayaquil, Ecuador:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/42134>.

López, Q., Martínez, D., Martínez, V., & Solís, J. (2016). Producto cárnico crudo-curado sin

lactosa con un perfil nutricional mejorado. German National Library of Science and Technology.

López, V., & Mera, J. (2019). Evaluación de los factores que afectan la calidad higiénica

sanitaria de la longaniza artesanal comercializada en el cantón Bolívar. Calceta,

Ecuador: <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/1132>.

Mariño, M. (2015). Evaluación del cumplimiento de la nte 1338: 2010 de productos cárnicos

embutidos en el mercado central de la ciudad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador

Universidad de Guayaquil.

13.Anexos

13.1. Presupuesto

Gastos materiales de oficina

En este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a los materiales y suministros de oficina, mismos que pernota emitirán el desarrollo efectivo del documento bibliográfico, presentado en forma física y digital del anteproyecto y proyecto de investigación de fin de carrera.

Gastos de producción y fabricación

Por otro lado, en este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a materia prima, mano de obra directa, supervisión y suministros, que serán involucrados en el aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados cárnicos en la Institución Tecnológico Superior Sudamericano y de esta manera establecer un costo y P.V.P de todos y cada uno de los productos.

GASTOS ESTIPULADOS PARA LA PRESETE INVESTIGACIÓN	
GASTOS MATERIALES DE OFICINA	
DESCRIPCIÓN	COSTO
Anillados	
Empastados	
CD	
Transporte	80.00
Internet	35.00
Proceso de Titulación	410.50
GASTROS DE FABRICACIÓN Y PRODUCCIÓN	
Materia Prima	110. 00
Supervisión	80,00
Suministros	200
TOTAL GASTOS	525.50
SON: Quinientos veinticinco con cincuenta	

13.2. Cronograma

Nº Actividades	Semanas														
	Abril			Mayo			Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Oct.
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1	Socialización del Reglamento Especial de Titulación.														
2		Identificación del problema.													
3			Planteamiento del tema.												
4			Elaboración de justificación.												
5				Planteamiento de objetivo general y objetivos específicos.											
6					Elaboración del marco institucional y marco teórico.										
7						Metodología y técnicas a ser utilizadas en la investigación.									
8							Elaboración de Presupuesto.								
9								Presentación del proyecto ante el Vicerrectorado.							
10									Desarrollo de investigación y Propuesta de acción.						
11										Elaboración de conclusiones y recomendaciones.					
12												Entrega de borradores de fin de Carrera.			

13.3. Oficio de aprobación del tema por parte del vicerrector



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 13 de Julio del 2022
Of. N° 162 -VDIN-ISTS-2022

Sr.(ita). OCAMPO MELGAR MICAELA ABIGAIL
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMIA

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022.**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) mGs. RENE ANDRES JARAMILLO GAMBOA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,


Ing. Germán Patricio Villamarín Corcos Mgs.
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



13.4. Oficio de solicitud Instituto Superior Tecnológico Sudamericano



Dra. Narcisca de Jesús Melgar Ambuludi.

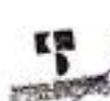
GERENTE PROPIETARIO DE UNA TERCENA DE CARNE DE CERDO.

En su despacho:

Reciba un cordial saludo y atento saludo con el deseo de éxitos funcionales que usted muy acertadamente realiza, en especial por parte del INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO, del Tigo. Carlos Valdiviezo en calidad de coordinador de la carrera de gastronomía, la presente es para solicitarle de manera más comedida, a su distinguida persona permita desarrollar el proyecto de fin de carrera de Micaela Abigail Ocampo Melgar con cedula de identidad 1150020491 con el tema "APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022", misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

En espera de consideración ante lo mencionado, le extendemos nuestro agradecimiento por la oportunidad brindada. Atentamente:





GASTRONOMÍA SUPERIOR
COORDINACIÓN

Tigo. Carlos Valdiviezo
COORDINADOR DE LA CARRERA

13.5. Oficio de respuesta del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano



Loja, 6 de octubre del 2022

Yo Carlos Andrés Valdivieso Menezes con C.I. 1001971827 acepto que se realice el proyecto de fin de carrera de la Srta. Micaela Abigail Ocampo Melgar C.I.1150020491 con el tema denominado

"APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022".

ATENTAMENTE,

CARLOS ANDRÉS VALDIVIESO MENESES

C.I. 1001971827

COORDINADOR DE LA CARRERA DE GASTRONOMIA

13.6. Certificado de revisión y aprobación del abstract.



CERTIF. N° 008-RII-ISIS-2022
Loja, 25 de Octubre de 2022

El suscrito, Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo, DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO", a petición de la parte interesada y en forma legal,

CERTIFICA:

Que el apartado ABSTRACT del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera de la señorita OCAMPO MELGAR MICHAELA ABIGAIL estudiante en proceso de titulación periodo Abril - Noviembre 2022 de la carrera de GASTRONOMÍA, está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones erráticas por mi persona, por cuanto se autoriza la presentación dentro del empaquetado final previo a la disertación del proyecto.

Parunciar que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.

English is a piece of cake!

*Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo,
DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS*

CHECKED BY
Lic. Ricardo Herrera
ENGLISH TEACHER
DATE:

13.7. Certificado de ejecución del proyecto de investigación

CERTIFICA

Que la Srta. Micaela Abigail Ocampo Melgar, con número de cédula de C.I. 1150020491, estudiante de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja la socialización de la ejecución del proyecto de titulación denominado "APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022" dentro del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano.

En cuanto al proyecto es todo lo que se puede mencionar, sin más antecedentes se procede a firmar la certificación:

Atentamente:

  GASTRONOMÍA
TECNOLOGÍA SUPERIOR
COORDINACIÓN

Carlos Andrés Valdivieso Meneses

1001971827



13.8. Modelo de encuesta



APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022.

Esta encuesta se realiza con el fin de obtener datos estadísticos sobre el consumo subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados cárnicos, en la provincia de Loja para el proyecto final de titulación de la Tecnología Superior en Gastronomía.

1. **¿Conoce Uds. subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados culinarios en Loja?**
 - Si
 - No

2. **¿Conoce Uds. ¿La elaboración de subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados culinarios?**
 - Si
 - No

3. **¿Conoce Uds. Estos subproductos ¿chorizo, morcilla, longaniza, queso de cerdo, paté de hígado?**
 - Si
 - No

4. **¿Sabe que propiedades nutritivas le pueden aportar los subproductos de la industria cárnica de cerdo?**
 - Si
 - No

5. ¿Al momento de comprar que es lo primero en lo que se fija?

- Precio
- Calidad
- Valor Nutricional
- Sabor

6. ¿Le gustaría conocer un poco más sobre cada derivado cárnico (chorizo, morcilla, longaniza, queso de cerdo, paté de hígado)?

- Si
- No

7. ¿A tenido la oportunidad de consumir derivados cárnicos?

- Si
- No

8. Considera que el consumo de derivados cárnicos aporta beneficios a la salud?

- Si
- No

9. ¿Puede diferenciar entre un derivado cárnico industrial y uno artesanal?

- Si
- No

10. ¿Está dispuesto a utilizar derivados cárnicos artesanal para elaborar recetas de cocina?

- Si
- No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

13.9. Modelo de entrevista



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



GASTRONOMÍA
TECNOLOGÍA SUPERIOR

APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA CÁRNICA DE CERDO EN EL DESARROLLO DE DERIVADOS CÁRNICOS, PARA GENERAR SOSTENIBILIDAD Y COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA DEL ISTS, LOJA 2022.

Esta encuesta se realiza con el fin de obtener datos estadísticos sobre el consumo subproductos de la industria cárnica de cerdo en el desarrollo de derivados cárnicos, en la provincia de Loja para el proyecto final de titulación de la carrera de Gastronomía.

1. ¿Qué opina usted sobre el aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de cerdo en la elaboración de derivados gastronómicos?

2. ¿Usted cree que este proyecto ayudaría en el ámbito económico al sector de la industria cárnica del cerdo?

3. ¿Qué sugerencia me podría dar Uds. de métodos y técnicas de cocción para aplicar dentro de la elaboración de los derivados cárnicos de manera artesanal?

4. Cree que los subproductos de la industria cárnica del cerdo como son: chorizo, morcilla, longaniza, queso de cerdo, paté de hígado, para la obtención derivados cárnicos, ¿tenga acogida en el mercado de Loja?

5. Considera Uds. ¿Qué es importante el aprovechamiento de subproductos de la industria cárnica de cerdo, para potenciar la identidad gastronómica y la soberanía alimentaria del sector? ¿Por qué?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

13.10. Evaluación sensorial



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



GASTRONOMÍA
TECNOLOGÍA SUPERIOR

NOMBRE: **FICHA N.º: 001**

FECHA: **DERIVADO:** _____

INSTRUCCIÓN: Coloque una X en los atributos que usted crea que este correcto, de acuerdo a las características organolépticas que se especifican a continuación:

Color		Olor			Sabor			Textura		Observación	
Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		Atributo	Muestra				
	Queso-001	Queso-002		Queso-001	Queso-002		Queso-001	Queso-002	Atributo		Queso-001
Blanco rojizo			Agradable			Salado			Líquida		
Blanco			Desagradable			Dulce			Gelatinosa		
Transparente			Fuerte			Agrio			Sólida		
Rojo			Suave			Desabrido			Espesa		

Color		Olor			Sabor			Textura		Observación	
Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		Atributo	Muestra				
	Morcilla-001	Morcilla-002		Morcilla-001	Morcilla-002		Morcilla-001	Morcilla-002	Atributo		Morcilla-001
Morado claro			Agradable			Salado			Grumoso		
Morado oscuro			Suave			Dulce			Compacto		
Rojo			Fuerte			Agrio			Suave		
Café			Intenso			Neutro			Dura		

Color			Olor			Sabor			Textura			Observación
Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		
	Morcilla-001	Morcilla-002		Morcilla-001	Morcilla-002		Morcilla-001	Morcilla-002		Morcilla-001	Morcilla-002	
Morado claro			Agradable			Salado			Grumoso			
Morado oscuro			Suave			Dulce			Compacto			
Rojo			Fuerte			Agrio			Suave			
Café			Intenso			Neutro			Dura			

Color			Olor			Sabor			Textura			Observación
Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		
	PdeH-001	PdeH-002		PdeH-001	PdeH-002		PdeH-001	PdeH-002		PdeH-001	PdeH-002	
Rosado			Agradable			Salado			Grumoso			
Crema			Suave			Dulce			Exposo			
Café claro			Fuerte			Agrio			Líquido			
café oscuro			Intenso			Neutro			Sólida			

Color			Olor			Sabor			Textura			Observación
Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		Atributo	Muestra		
	Lon-001	Lon-002		Lon-001	Lon-002		Lon-001	Lon-002		Lon-001	Lon-002	
Tomate			Agradable			Salado			Grumosa			
Claro			Suave			Dulce			Suave			
Café claro			Fuerte			Agrio			Dura			
Café oscuro			Intenso			Neutro			Compacta			

13.11. Hoja de fabricación

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA		
CANT.		UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
NOMBRE DE RECETA					
Sándwich con queso de cerdo					
ENTRADA					
40	Gr	Queso de cerdo	Rodajas		
15	UNIDAD	Lechuga	entera		
10	Gr	Tomate	rodajas		
5	ML	Mayonesa	esparcido		
5	Gr	Cebolla	Juliana		
25	UNIDAD	Pan de hamburguesa			
6	Gr	Pepinillo			
	C/N	Pimienta negra			
Método o procedimiento				PCC / PC	
1.Llevamos a ebullición el fondo y colocamos las cabeza de cerdo por 3 horas, retiramos , desmechamos y cortamos el cuero ,enmoldar con un poco de liquido, dejamos enfriar ,cortar en Rodajas.					
2.Lavamos la lechuga y separamos las hojas que se va a utilizar.					
3.Partir el pan por lamitad ,colocar mantequilla y dorarlo.					
4.Colocar la mayonesa en pan					
5.Colocar el tomate ,cwbolla y pepinillo.					
6.Servir inmediatamente					

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Canasta de platano con morcilla

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA	
			ENTRADA	
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
40	Gr	Morcilla	rodajas	
15	UNIDAD	Canasta de platano	juliana	
10	Gr	Tomate cherry	por mitad	
5	ML	Salsa de mora	zumo	
5	Gr	Cebolla	Juliana	
25	UNIDAD	Tierra de haba	Triturar	
6	Gr	Lechuga	entera	
	C/N	Pimienta negra		
	C/N	Aceite		
Método o procedimiento				PCC / PC
1. Cortamos en forma de rodaja y freir hasta dorar.				
2. Rallamos el platano ,hacer una tipo canasta y sumergui en el aceite.				
3. Lavamos la lechuga y tomate par cotar en la mitad.				
4. Obtenemos el zumo de mora y dejamos reducir con un poco de azúcar.				
5. Cortamos la cebolla en juliana.				
6. Blanqueamos la haba ya seca sometemos a fritura y procesamos .				
7. Servimos				

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Longaniza con vinagreta

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES			CATEGORÍA
					ENTRADA
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)	
40	Gr	Longaniza	cubo		
15	UNIDAD	Lechuga	entera		
10	Gr	Tomate	rodajas		
5	ML	Vinagreta	esparcido		
5	Gr	Cebolla	Juliana		
15	Gr	Zanahoria	blanquear		
10	ML	Crema de leche			
5	Gr	sal			
	C/N	Pimienta			
Método o procedimiento					PCC / PC
1. Moler la carne, realizar un refrito, colocar en la carne y mescalar, embutir, dejamos reposar, cortamos en rodaja y sometemos a fritura.					
2. Lavamos la lechuga, tomate cortamos en rodajas.					
3. Realizamos una vinagreta con vinagre, mostaza, miel y oregano.					
4. Blanquear la zanahoria y licumos con un poco de crema de leche y correguimos sabor.					
5. Cortamos la cebolla en juliana.					
6. Servir					

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Chorizo con guacamole

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA	
			ENTRADA	
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
40	Gr	Chorizo	cortado en mitad	
15	UNIDAD	Aguacate	cortar por mitad	
10	Gr	Tomate	rodajas	
5	ML	Mayonesa		
5	Gr	Cebolla	brunoise	
15	Gr	Remolacha	blanquear	
10	ML	Crema de leche		
5	Gr	sal		
5	Gr	Mote	Precocido	
	C/N	Pimienta negra		
Método o procedimiento				PCC / PC
1.Moler la carne y meslar con los condimentos y embutir separa 4 semeimeros de cada chorizo y freir				
2.Pelar el aguacate ,colocar sal y limón ,aplstar ya que este listo colocar la cebolla y tomate.				
3.Realizamos la mayonesa.				
4. Blanquear la remolacha y licumos con un poco de crema de leche y correguimos sabor.				
5.Servir				

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Paté de hígado con tostadas.

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA	
			ENTRADA	
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
30	Gr	Paté de hígado	cubo	
15	UNIDAD	col	chiffonade	
10	Gr	Tomate cherry	rodajas	
5	Gr	Cebolla	Juliana	
15	Gr	mote	blanquear	
10	ML	Crema de leche		
5	Gr	sal		
5	Gr	haba	Blanquear	
10	UNIDAD	Pan	Dorar	
5	C/N	mantequilla		
Método o procedimiento				PCC / PC
1. Caramelizar la cebolla y coloar el igado con ,laurel,clavo de olor,comico y procesamos y colcar en bolws.				
2. Cortar la col en chiffonade y tomat en la mitad.				
3.tierra de haba Blanqueamos la haba ya seca sometemos a fritura y procesamos .				
4. Cocinar el mote y licumos con un poco de crema de leche y correguimos sabor.				
5.Servir				

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA	
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
NOMBRE DE RECETA				
Albondigas de longaniza en salsa de mora				
ENTRADA				
20	Gr	Longaniza	cubo	
15	UNIDAD	Lechuga	entera	
10	Gr	Zanahoria	desidratado	
5	Gr	Mora	esparcido	
5	Gr	Azúcar	Juliana	
15	Gr	zapallo	blanquear	
10	ML	Crema de leche		
5	Gr	sal		
10	Gr	Pimienta		
5	Gr	mantequilla		
Método o procedimiento				PCC / PC
1. Moler la carne, realizar un refrito, colocar en la carne y mescalar, embutir, dejamos reposar, cortamos en rodaja y sometemos a fritura.				
2. Lavamos la lechuga, zanahoria cortamos en rodajas y cebolla en juliana.				
3. Obtener el zumo de mora y dejar reducir con azúcar.				
4. Blanquear la zanahoria y licumos con un poco de crema de leche y corregimos sabor.				
5. Servir				

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Queso de cerdo con salsa de maracuyá

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA	
			PRINCIPAL	
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
40	Gr	Queso de cerdo	rodaja	
15	UNIDAD	Lechuga	entera	
10	Gr	Tomate	rodajas	
5	ML	Maracuya	esparcido	
5	Gr	Cebolla	Juliana	
15	Gr	Zanahoria	blanquear	
10	ML	Crema de leche		
5	Gr	sal		
5	Gr	Haba	pelar y blanquear	
5	ML	Aceite		
	C/N	pimienta		
Método o procedimiento				PCC / PC
1. Llevamos a ebullición el fondo y colocamos las cabeza de cerdo por 3 horas, retiramos, desmechamos y cortamos el cuero, enmoldar con un poco de liquido, dejamos enfriar, cortar en Rodajas.				
2. Lavamos la lechuga, tomate cortamos en rodajas y cebolla en juliana.				
3. Obtener el zumo de maracuya y dejar reducir con azúcar.				
4. Blanquear la zanahoria y licuamos con un poco de crema de leche y corregimos sabor.				
5. Tierra de haba Blanqueamos la haba ya seca sometemos a fritura y procesamos.				
6. Servir inmediatamente				

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Longaniza con salsa de mora

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA	
			PRINCIPAL	
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
40	Gr	Longaniza	Cuadrados	
15	UNIDAD	Lechuga	entera	
10	Gr	Tomate	cubos	
5	Gr	Salsa de mora	esparcido	
5	Gr	Cebolla	Juliana	
15	Gr	Zanahoria	blanquear	
10	ML	Crema de leche		
5	Gr	sal		
5	UNIDAD	Platano madura	Lamina	
	C/N	Pimienta		
Método o procedimiento				PCC / PC
1. Moler la carne, realizar un refrito, colocar en la carne y mezclar, embutir, dejamos reposar, cortamos en rodaja y sometemos a fritura.				
2. Blanquear la zanahoria y licuamos con un poco de crema de leche y correguimos sabor.				
3. Lavamos la lechuga y tomate para cortar en la mitad, la cebolla en juliana.				
4. Obtenemos el zumo de mora y dejamos reducir con un poco de azúcar.				
5. Freír el platano.				
6. Blanquear y saltear la zanahoria.				
7. Servir				

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Chorizo acompañado con papá rellena

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA	
			PRINCIPAL	
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
40	Gr	Chorizo	cortado en mitad	
15	UNIDAD	Lechuga	entera	
10	Gr	Tomate	rodajas	
10	ML	naranja	zumos	
5	Gr	Cebolla	Juliana	
15	Gr	Zapallo	blanquear	
10	ML	Crema de leche		
5	Gr	sal		
10	UNIDAD	pan	triturar	
5	Gr	Azúcar		
Método o procedimiento				PCC / PC
1. Moler la carne y meslar con los condimentos y embutir separa 4 semeimeros de cada chorizo y freir				
2. Lavamos la lechuga y tomate par cotar en la mitad , la cebolla en juliana				
3. Obtenemos el zumo de mora y dejamos reducir con un poco de azúcar.				
4. Blanquear la remolacha y licumos con un poco de crema de leche y correguimos sabor				
5. Mandamos al horno el pan hecho esto procedemos a triturar.				
6. Cocinar la papa hasta tener una masa y procedemos a rellenar.				
7. Servir				

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Paté de hígado con platano

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES		CATEGORÍA
				PRINCIPAL
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
40	Gr	Paté de hígado	dar figura redonda	
15	UNIDAD	col	chiffonade	
10	Gr	Tomate cherry	rodajas	
10	Gr	Cebolla	Juliana	
5	Gr	papa	blanquear	
15	ML	Crema de leche		
10	Gr	sal		
5	UNIDAD	pan	triturar	
10	Gr	zanahoria	blanquear	
5	UNIDAD	Plano verde	rallar	
Método o procedimiento				PCC / PC
1. Caramelizar la cebolla y colocar el hígado con laurel, clavo de olor y comino posteriormene lo procesamos y colocamos en bolws.				
2. Cortar la col en chiffonade y el tomate en la mitad.				
3. Enviar la pan al horno hasta que ete bein tiezo.				
4. Cocinar la papa y licuar con un poco de crema de leche y correguir el sabor.				
5. Lavamos el tomate para cortar por la mitad la cebolla y en juliana				
6. Freir el platano en forma de hoja				
7. Servir				

RECETA ESTÁNDAR

NOMBRE DE RECETA

Morcilla en salsa agridulce .

PESO POR PORCIÓN		No. PORCIONES	CATEGORÍA	
			PRINCIPAL	
CANT.	UNIDAD	INGREDIENTES	MISE EN PLACE	APP (CTT)
40	Gr	Morcilla	cubos	
15	UNIDAD	Lechuga		
10	Gr	Tomate	rodajas	
10	Gr	Cebolla	Juliana	
5	UNIDAD	Plano verde	fritura	
15	Gr	haba	blanquear	
10	ML	salsa agridulce		
5	Gr	sal	triturar	
10	ML	crema de leche	blanquear	
5	UNIDAD	yuca	cotar en cuartos	
Método o procedimiento				PCC / PC
1.Cortamos en forma de rodaja y freir hasta dorar.				
2.Lavamos la lechuga , zanahoria cortamos en rodajas y cebolla en juliana.				
3.freir el plano maduro que sea en laminas y damos forma				
4. Blanquear la yuca y licuamos con un poco de crema de leche y corregimos sabor.				
5. Blanquear la haba y salteamos				
6.Hacer la salsa agridulce con vinagre de manzana,maicena y azucar blanca.				
7. Servir				

13.12. Fotografías

